



Panamá, 13 de mayo de 2010

Licenciada

Milixa Muñoz

Director Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

E. S. D.

Respetada Licenciada Muñoz:

Por este medio le adjuntamos para su evaluación, un (1) original y la información digital (CD) un (1) original presentado por la empresa **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, para desarrollar el proyecto **“Construcción y Operación de Recepción, Almacenamiento Criogénico y Regasificación de Gas Natural Licuado (LNG) y de una Central Térmica”**, cuya cantidad de hojas es ____, y se ubica en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón. Dicho documento ha sido elaborado bajo los Términos de Referencia correspondientes a dicha categoría.

Los consultores individuales que elaboraron el estudio de impacto ambiental correspondiente son:

1. Natalia Ivanova 1A8-096-00
2. Dagmar Henríquez 1A8-068-00

Las notificaciones pueden llegar a través de vía telefónica, fax y dirección electrónica que se presentan a continuación:

Edificio Magna Corp.
Piso E3, Oficina 312
Ciudad de Panamá, Panamá
Telefax +507 391-6995
fsconsultores@cableonda.net

Atentamente,


JOSÉ DAPELO BENÍTES
Representante Legal



Yo, RICARDO A. LANDERO M., Notario Público Decimo del Circuito de Panamá, con Cédula No: 4-103-2337

CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes, por consiguiente, dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).

20 JUL 2010

Panamá

TESTIGO

TESTIGO


RICARDO A. LANDERO M.
Notario Público Decimo





REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 159431

PAG. 1
// ELQUI //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 10 - 177137

QUE LA SOCIEDAD :

LNG GROUP PANAMA, S.A.

SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 674296 DOC. 1543967 DESDE EL
SIETE DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL NUEVE,
QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

- (1) RAMON MORALES
- (2) YISELL ARAGUNDI

E SUS DIRECTORES SON:

- 1) JOSE DAPELO BENITES
- 2) RODOLFO BARNIOL ZEREGA
- 3) BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA

QUE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE	: JOSE DAPELO BENITES
TESORERO	: BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA
SECRETARIO	: RODOLFO BARNIOL ZEREGA

QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS; EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS,
EL TESORERO.

QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: INFANTE & PEREZ ALMILLANO

QUE SU CAPITAL ES DE *****10,000.00 DOLARES AMERICANOS.

DETALLE DEL CAPITAL :

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA LA SUMA DE 10,000.00 DOLARES
AMERICANOS, DIVIDIDO EN 100 ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE 100.00
DOLARES CADA UNA, LAS ACCIONES SERAN NOMINATIVAS A MENOS QUE SUS
RESPECTIVOS DUEÑOS DESEEN QUE SEAN EMITIDAS AL PORTADOR.

QUE SU DURACION ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL VEINTIOCHO DE JULIO
DEL DOS MIL DIEZ A LAS 04:26:11.P.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 10 - 177137
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 082966
FECHA: Miércoles 28. Julio DE 2010

// ELQUI //



Elizabeth Quijada

JOHEL ANTONIO COCITO
CERTIFICADOR



REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 182927

PAG. 1
// VAQUPAZO //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 10 - 284758

QUE LA SOCIEDAD :

LNG GROUP PANAMA, S.A.

SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 674296 DOC. 1643967 DESDE EL

SIETE DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL NUEVE ,

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

(1) RAMON MORALES

(2) YISELL ARAGUNDI

- QUE SUS DIRECTORES SON:

1) JOSE DAPELO BENITES

2) RODOLFO BARNIOL ZEREGA

3) BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA

- QUE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE

: JOSE DAPELO BENITES

TESORERO

: BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA

SECRETARIO

: RODOLFO BARNIOL ZEREGA

- QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS, EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS,
EL TESORERO.

- QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: INFANTE & PEREZ ALMILLANO

- QUE SU DURACION ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL DIECIOCHO DE JUNIO
DEL DOS MIL DIEZ A LAS 02:28:33.P.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 10 - 284758
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 067381
FECHA: Viernes 18, Junio DE 2010

// VAQUPAZO //

JOHEL ANTONIO COCCIO
CERTIFICADOR





República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 27545

Fecha de Emisión:

26	07	2010
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

24	08	2010
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

LNG GROUP PANAMA, S.A

Representante Legal:

JOSE DAPELO

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

674296

1643967

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

madel 26/7/10
Jefe de la Sección de Tesorería.
Pedro Madero





Autoridad Nacional del Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

19701

Información General

Hemos Recibido De LNG GROUP PANAMA,S.A. Fecha del Recibo 4/6/2010

Administración Regional Administración Regional de Colón Guía / P. Aprov.

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería Tipo de Cliente Contado

Efectivo / Cheque No. de Cheque

Cheque 0010 B/. 1,250.00

La Suma De MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
Monto Total					B/. 1,250.00

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.II

Día	Mes	Año
04	06	2010

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO E INVERSIÓN CON
OPCIÓN DE COMPRA N° 038-2010

Entre los suscritos, **ALBERTO VALLARINO CLÉMENT**, varón, panameño, mayor de edad, casado, ingeniero industrial, portador de la cédula de identidad personal N° 8-232-260, vecino de esta ciudad, en su calidad de Ministro de Economía y Finanzas, debidamente facultado para este acto por los artículos 8 y 28 del Código Fiscal, conforme a la Ley N° 97 de 21 de diciembre de 1998, la Resolución de Gabinete N° 108 de 27 de diciembre de 2005, modificada por la Resolución de Gabinete N° 53 de 7 de junio de 2006, el Decreto Ejecutivo N° 67 de 25 de mayo de 2006, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 5 de 25 de febrero de 1993, modificada por la Ley N° 7 de 7 de marzo de 1995, la Ley N° 21 de 2 de julio de 1997, la Ley N° 62 de 31 de diciembre de 1999; la Ley N° 22 del 27 de junio de 2006, según fue adicionada por la Ley N° 41 de 10 de julio de 2008, la Resolución N°09-2010 de 18 de enero de 2010, modificada por la Resolución N°029 del 9 Abril de 2010, ambas del Ministerio de Economía y Finanzas y la Resolución de Gabinete N°7 de 19 de enero de 2010, modificada por la Resolución de Gabinete No.43 de 13 de abril de 2010, quien de aquí en adelante se denominará **EL ESTADO**, por una parte y por la otra, **JOSÉ DAPELO BENITES**, varón, italiano, mayor de edad, portador del pasaporte N° C488000, actuando en su condición de Presidente y Representante Legal de la sociedad anónima denominada **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de la República de Panamá, inscrita en la Sección Mercantil del Registro Público, a la Ficha 674296, Documento 1643967, debidamente autorizado para este acto, quien en adelante se denominará **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, hemos convenido en celebrar el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO E INVERSIÓN CON OPCIÓN DE COMPRA**, con arreglo a las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO

EL ESTADO, da en **ARRENDAMIENTO E INVERSIÓN CON OPCIÓN DE COMPRA** a **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, el área conformada por el **LOTE B**, de 78,911.85 m², con Plano Aprobado 30106-118990, de fecha 15 del mes de enero del año 2010, y el **POLÍGONO TE04-01** de 407,033.23 m², con Plano Aprobado 30106-118989, de fecha 15 del mes de enero de del año 2010, que en conjunto tienen un área de 485,945.08 m², los cuales forman parte de la Finca N° 12875, inscrita en el Rollo



18,598 Documento 1, de la Sección de la Región Interoceánica, Provincia de Colón, del Registro Público, ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con un valor estimado, según el promedio de los valores emitidos por el Ministerio de Economía y Finanzas y la Contraloría General de la República, de **DIECISIETE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS BALBOAS CON TREINTA Y SIETE CENTÉSIMOS (B/.17,238,576.37)**, los que en adelante se denomina **EL BIEN ARRENDADO**, y mantendrá a **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, en el goce pacífico de **EL BIEN ARRENDADO**, durante todo el tiempo que dure el presente Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: CANON DE ARRENDAMIENTO

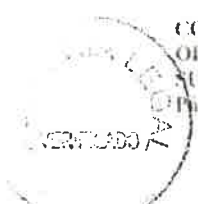
LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA acepta y se compromete a pagar dentro de los cinco (5) primeros días hábiles de cada mes, en las oficinas de la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas, el canon mensual equivalente al tres por ciento (3%) del valor promedio de **EL BIEN ARRENDADO**, que es de **DIECISIETE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS BALBOAS CON TREINTA Y SIETE CENTÉSIMOS (B/.17,238,576.37)**, por lo que el canon mensual es de **CUARENTA Y TRES MIL NOVENTA Y SEIS BALBOAS CON CUARENTA Y CUATRO CENTÉSIMOS (B/.43,096.44)**.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA pagará el canon de arrendamiento a partir del primer año de la entrega de la **Orden de Proceder**, y el mismo no podrá variar durante los primeros cinco (5) años a partir de la fecha de inicio de pago del canon de arrendamiento aquí establecido. Posterior al vencimiento de dicho período, este canon podrá variar según los avalúos emitidos por la Contraloría General de la República y la Dirección de Catastro y Bienes Patrimoniales del Ministerio de Economía y Finanzas.

En caso de que **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** incurra en morosidad en relación con el pago del Canon de Arrendamiento de acuerdo a lo establecido en la presente cláusula, la misma pagará un recargo del dos por ciento (2%) al vencimiento de cada mes, sobre la cuota vencida.

Los ingresos correspondientes a los cánones de arrendamiento ingresarán a la Partida Presupuestaria Número 8.0.55.1.2.4.1.46 "Concesiones Bienes Revertidos".

.../...





CLÁUSULA TERCERA: USO Y DESTINO DE EL BIEN ARRENDADO.

Declara **EL ESTADO**, y así lo acepta **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, que el uso y destino de **EL BIEN ARRENDADO**, estará sujeto en todo momento al cumplimiento de los objetivos contemplados en la Ley N° 5 de 25 de febrero de 1993, modificada por la Ley N° 7 de 7 de marzo de 1995, la Ley N° 21 de 2 de julio de 1997, la Ley N° 22 de 30 de junio de 1999, la Ley N° 62 de 31 de diciembre de 1999, la Ley 20 de 7 de mayo de 2002, con sujeción a las normas, limitaciones y demás restricciones contenidas en este Contrato.

Asimismo, **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, se compromete a destinar y utilizar **EL BIEN ARRENDADO**, para la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW o mayor, u otras centrales térmicas, utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo.

CLÁUSULA CUARTA: RESTRICCIONES LEGALES QUE AFECTAN EL DOMINIO DE EL BIEN ARRENDADO.

EL ESTADO declara y así lo acepta **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, que **EL BIEN ARRENDADO**, se encuentra libre de gravámenes, pero sujeto a las siguientes restricciones legales y convencionales que afectan el uso y dominio del mismo:

- (a) Restricciones que se derivan de los derechos que posee la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), con relación a las áreas de operación del Canal de Panamá en especial las contenidas en los Términos y Condiciones relacionadas con la Construcción del Proyecto que quedarán establecidos en la Resolución, que deba emitir esa entidad para los efectos del permiso de compatibilidad. Los Términos y Condiciones conformarán el "**ANEXO A**" y serán parte integral de este Contrato.
- (b) Restricciones que se derivan de los derechos de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), como resultado del Estudio de Impacto Ambiental, que deberá elaborar **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** para la aprobación de esa entidad



- (c) Restricciones que se derivan de las normas de zonificación aprobadas por el Ministerio de la Vivienda.
- (d) Restricciones que establezca el Ministerio de Obras Públicas.

Adicionalmente, **EL ESTADO** declara y así lo reconoce **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, que las restricciones señaladas anteriormente constituirán una limitación que afecta el dominio sobre **EL BIEN ARRENDADO**. Esta limitación al dominio será extensiva a todas y cada uno de las personas que a cualquier título utilicen **EL BIEN ARRENDADO**.

CLÁUSULA QUINTA: MEJORAS Y/O CAMBIOS EN EL BIEN ARRENDADO.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA, con el permiso previo y por escrito de **EL ESTADO**, podrá efectuar en **EL BIEN ARRENDADO**, las mejoras o cambios que se requieran en el futuro; no obstante, reconoce que todas las mejoras que se efectúen en el mismo quedarán a beneficio de **EL ESTADO**, salvo pacto en contrario, sin que éste tenga que pagar suma adicional a excepción de aquellas mejoras que puedan ser removidas por **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, y cuya remoción no ocasione daños a **EL BIEN ARRENDADO**.

CLÁUSULA SEXTA: CLASES DE MEJORAS Y SU REGISTRO.

El conjunto de mejoras e instalaciones que integran **LAS OBRAS** a construir por **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** sobre **EL BIEN ARRENDADO**, según se definen en la Cláusula Octava de este Contrato, podrán ser de carácter permanente o temporal.

Para los efectos de este Contrato, se entienden como mejoras o instalaciones de carácter permanente aquellas edificaciones que se construyan sobre **EL BIEN ARRENDADO**, de manera tal que sea imposible su remoción sin que sufran quebranto, menoscabo o deterioro, o sin que dichas mejoras se destruyan o alteren substancialmente. De la misma manera, se entiende por mejoras de carácter temporal aquellas mejoras o instalaciones que se construyan, coloquen o adhieran sobre **EL BIEN ARRENDADO**, bien para su adorno o utilidad o bien para provecho de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, siempre y cuando las mismas puedan ser removidas sin que sufran quebranto, menoscabo o deterioro.

Las partes aceptan que las mejoras permanentes y reparaciones serán ejecutadas por **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** y al finalizar el plazo de vigencia del Contrato, las mejoras permanentes pasarán a **EL ESTADO**, sin costo alguno para éste y libre de





todo gravamen, salvo que se haya hecho efectivo el derecho de compra, en la forma que se establece en este Contrato.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA no podrá declarar e inscribir el título constitutivo de dominio a su favor sobre las edificaciones o mejoras ya existentes sobre **EL BIEN ARRENDADO**, durante la vigencia de este Contrato. Las mejoras de carácter permanente sólo podrán ser inscritas en el Registro Público con carácter temporal durante la vigencia del Contrato, previa autorización y verificación de **EL ESTADO**. Al registrar el Título Constitutivo de Dominio se dejará constancia expresa de la limitación al derecho de propiedad.



La infraestructura y las mejoras construidas no podrán ser objeto de adquisición por prescripción, ni por ningún otro procedimiento legal tendiente a ejercer o reconocer derechos reales o de dominio sobre éstas, más allá del periodo de vigencia del Contrato.

Registradas las mejoras con su limitación de temporalidad, las mismas podrán ser gravadas con hipoteca y/o anticresis por un término máximo hasta la duración del Contrato. Dichos gravámenes deberán reconocer la limitación aquí señalada y como tal aceptarlo.

Al finalizar el presente Contrato, según las causales aquí previstas, **EL ESTADO** tomará posesión de **EL BIEN ARRENDADO** con sus mejoras permanentes, solicitando el retiro de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** del área, sin costo alguno para **EL ESTADO**.

CLÁUSULA SÉPTIMA: LIMITACIÓN DE DOMINIO QUE AFECTA EL USO Y DESTINO DE EL BIEN ARRENDADO.

En virtud de la limitación de dominio que afecta el uso y destino de **EL BIEN ARRENDADO** conforme lo estipulado en la **CLÁUSULA TERCERA** del presente Contrato, se considerará nulo todo Contrato en los casos en que se varíe el uso o destino que deba darse a dicho bien, sin permiso previo de **EL ESTADO**.

CLÁUSULA OCTAVA: DERECHO DE CONSTRUIR SOBRE EL BIEN ARRENDADO.

EL ESTADO confiere a **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, el derecho de construir sobre **EL BIEN ARRENDADO**, mejoras e instalaciones que, en adelante, serán denominadas **LAS OBRAS**, y que consisten en la recepción, almacenamiento,



regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW o mayor, u otras centrales térmicas, utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles.

CLÁUSULA NOVENA: LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA construirá **LAS OBRAS**, sujeta a las obligaciones establecidas en este Contrato y a las normas de zonificación, densidad, servidumbres, limitaciones y demás restricciones que recaigan sobre la misma, impuestas por este Contrato y demás instituciones señaladas en la **CLÁUSULA CUARTA** de este Contrato.

La construcción de **LAS OBRAS** iniciará un (1) año después de la entrega de la **ORDEN DE PROCEDER**, que es el tiempo requerido para obtener el cierre financiero para la ejecución de **LAS OBRAS** y la firma del Contrato de provisión de Gas Natural Licuado (GNL). **LAS OBRAS** comprenden la construcción de toda la infraestructura y estructura necesarias para la ejecución del proyecto en **EL BIEN ARRENDADO**, según se describe en el **CRONOGRAMA DE INVERSIÓN** contenido en el "**ANEXO B**" del presente Contrato y que forma parte integral del mismo.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA garantizará la aplicación de todas las medidas para desarrollar una construcción moderna, eficiente y segura, la cual deberá contar, entre otras cosas, con un libre desalojo de las aguas provenientes de los drenajes pluviales de **EL BIEN ARRENDADO**, o de otras aguas pluviales que converjan a **EL BIEN ARRENDADO**, independientemente del desalojo de las aguas servidas provenientes de todas las operaciones que se llevarán a cabo en **EL BIEN ARRENDADO**.

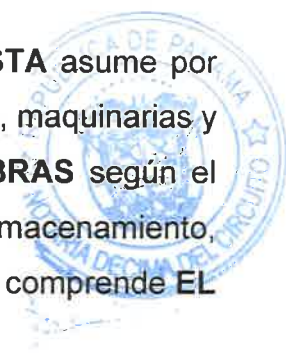
LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA expresamente exonera a **EL ESTADO** de toda responsabilidad por daños o perjuicios causados a terceras personas o a sus bienes debido a actos u omisiones propias de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** o de sus contratistas, subcontratistas, trabajadores o empleados, subarrendatarios, clientes y visitantes a sus instalaciones, durante y después de la construcción de **LAS OBRAS**. En tal sentido, **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** asumirá frente a terceras personas que sufrieren un daño o perjuicio, toda responsabilidad civil o extra contractual que surja debido a la ejecución de **LAS OBRAS** o de su posterior





explotación, mantenimiento, operación y administración; incluyendo, pero sin limitarse a la responsabilidad por los actos u omisiones de sus contratistas, subcontratistas, trabajadores o empleados, subarrendatarios, clientes y visitantes a sus instalaciones. Esta responsabilidad de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** subsistirá y se extenderá por todo el tiempo que dure la operación, funcionamiento, administración y explotación de las actividades comerciales sobre **EL BIEN ARRENDADO**. **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** se reserva el derecho de repetición contra el contratista, subcontratista, trabajador o tercero que haya causado el perjuicio o daño por su acción u omisión culposa. En ningún caso la **ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** será responsable, por ningún concepto, por daños indirectos o lucro cesante causados por dichas acciones u omisiones.

Queda convenido igualmente que **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** asume por su cuenta el riesgo por daños, pérdidas o deterioro de materiales, partes, maquinarias y equipo que deba utilizar en cumplimiento de la ejecución de **LAS OBRAS** según el presente Contrato, aún cuando éstos ocurran durante el transporte, almacenamiento, instalación o ejecución de trabajos u obras fuera del área de terreno que comprende **EL BIEN ARRENDADO**.



CLÁUSULA DÉCIMA: EXISTENCIA DE LÍNEAS SOTERRADAS.

EL ESTADO declara y así lo acepta **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** que en **EL BIEN ARRENDADO** pueden existir líneas soterradas consistentes en tuberías de la conducción de aguas servidas; tuberías de agua potable, tuberías de conducción de cableado eléctrico; tubería de cableado de teléfonos; a las cuales **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** permitirá el libre acceso de las instituciones y personas encargadas de su mantenimiento y reparación. Además, declara **EL ESTADO** y así lo acepta **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** que ésta no podrá alterar ni de ninguna forma afectar la existencia y el curso de las líneas a que se refiere esta **CLÁUSULA** sin la debida aprobación de las autoridades correspondientes, en cuyo caso **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** asumirá todos los gastos en que se incurra.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: CLÁUSULA DE EJECUCIÓN PERENTORIA.

Queda establecido en el presente Contrato que para la construcción del proyecto **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** a partir de la notificación hecha del refrendo del Contrato por la Contraloría General de la República, deberá cumplir con la presentación de todos los documentos y las aprobaciones estatales y municipales

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO E INVERSIÓN CON
OPCIÓN DE COMPRA N° 0282-2010
DESCRITO ENTRE EL MEF Y LNG GROUP PANAMA, S.A.
Página 7 de 23.





necesarias para la ejecución de **LAS OBRAS** y que serán requeridas para el inicio de **LAS OBRAS**, según se establece en la **CLÁUSULA NOVENA** de este Contrato. **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** tendrá un término de un año después de la entrega de la **Orden de Proceder** para iniciar la construcción de **LAS OBRAS**., que es el tiempo requerido para obtener el cierre financiero para la ejecución de **LAS OBRAS** y el Contrato de provisión de GNL.

El incumplimiento de esta obligación será causal inmediata para declarar la terminación del presente Contrato, así como proceder a la ejecución de las fianzas o garantías correspondientes.

En el evento de que la demora en el inicio de **LAS OBRAS**, se deba a hechos generados por caso fortuito o fuerza mayor, la **ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** podrá solicitar a **EL ESTADO**, la extensión del plazo previsto en esta **CLÁUSULA** para el inicio de **LAS OBRAS**.



CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: OPCIÓN DE COMPRA.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA, mediante notificación expresa a **EL ESTADO**, podrá ejercer el derecho de opción de compra de **EL BIEN ARRENDADO**, siempre y cuando haya invertido el veinticinco por ciento (25%) del monto comprometido para el desarrollo de la Primera Fase de la inversión comprometida, según este contrato, que es de **TRESCIENTOS MILLONES DE BALBOAS (B/.300,000.000.00)**; se encuentre paz y salvo con **EL ESTADO** y haya mantenido vigentes todos los permisos y autorizaciones que emanen de las autoridades competentes.

EL ESTADO declara que mantendrá vigente por los primeros tres (3) años, contados a partir de la fecha del refrendo del presente contrato por la Contraloría General de la República, como precio de venta del **AREA DEL CONTRATO**, la suma de **DIECISIETE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS BALBOAS CON TREINTA Y SIETE CENTÉSIMOS (B/.17,238,576.37)**. Cumplido el término de los tres (3) años, **EL ESTADO** establecerá un nuevo precio sobre **EL AREA DE CONTRATO**, de acuerdo a los valores actualizados de mercado.

Para ejercer este derecho de opción de compra, **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** deberá estar al día en el canon de arrendamiento correspondiente y



cancelar todos los que estuviesen pendientes hasta la inscripción de la escritura de venta en el Registro Público.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PRIORIDAD EN EL EMPLEO.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA procurará dar prioridad en los puestos de empleo que se generen en virtud de este Contrato, a aquellos panameños que hayan perdido sus empleos por razón de la reversión de bienes o instalaciones, como consecuencia del cumplimiento del Tratado del Canal de Panamá, siempre y cuando apliquen y califiquen en igualdad de condiciones.

Para estos efectos, **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** coordinará a través de **EL ESTADO**, con las organizaciones de los trabajadores indígenas, antillanos y otros grupos que laboran en las Áreas Revertidas. En estos casos los nuevos empleos que se generen se sujetarán a las condiciones contractuales elaboradas por **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, de conformidad con las leyes laborales vigentes en la República de Panamá.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD LABORAL.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA mantendrá a **EL ESTADO** libre de cualesquiera responsabilidades que pudieran derivarse de las relaciones laborales con los trabajadores que contrate o presten servicios por las actividades económicas que se desarrollen en **EL BIEN ARRENDADO**.



CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: TÉRMINOS Y CONDICIONES.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA, se obliga estrictamente a cumplir con los siguientes términos y condiciones:

1. Pagar a **EL ESTADO**, el canon establecido en la **CLÁUSULA SEGUNDA** del presente Contrato.
2. Asumir, durante el periodo de duración del presente Contrato, los gastos inherentes a servicios de energía eléctrica, servicios telefónicos, mantenimiento de **EL BIEN ARRENDADO**.
3. Devolver al término del presente Contrato y si no ha ejercido la opción de compra, **EL BIEN ARRENDADO** a **EL ESTADO**, en las condiciones en que lo ha recibido, salvo la normal depreciación, y lo establecido en las **CLÁUSULAS QUINTA Y SEXTA** del presente Contrato de **ARRENDAMIENTO E INVERSIÓN CON OPCIÓN A COMPRA**.



4. No subarrendar **EL BIEN ARRENDADO** ni destinarlo a uso distinto para el cual fue arrendado, sin el permiso previo y expreso de **EL ESTADO**.
5. Los linderos y dimensiones del bien descrito en la **CLÁUSULA PRIMERA** del Contrato, no pueden modificarse, sin que haya mediado el consentimiento previo y expreso de **EL ESTADO**.
6. No transferir los derechos que surjan de este Contrato, sin previa aprobación expresa de **EL ESTADO**.
7. **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, podrá reclamar compensación económica a **EL ESTADO** por las mejoras temporales efectuadas, si se materializa un pacto contractual que contenga este compromiso.
8. Comunicar a **EL ESTADO**, en el menor tiempo posible, cualquier perturbación, usurpación o daños que se den en **EL BIEN ARRENDADO**.
9. Realizar las reparaciones urgentes o necesarias de los daños causados al bien arrendado, cuando éstos sean imputables a **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**.
10. No destinar **EL BIEN ARRENDADO**, incluyendo sus mejoras, para fines u objetos que sean contrarios a la ley, la moral o las buenas costumbres.
11. Construir **LAS OBRAS** conforme a los términos y condiciones establecidos en el presente Contrato.
12. Pagar los gastos de consumo de energía eléctrica, agua, teléfono y otras telecomunicaciones, alcantarillado y otros servicios públicos que se le suministren, debiendo sufragar totalmente los gastos para la conexión privada e individualizada de dichos servicios. Además, deberá pagar los gravámenes, contribuciones especiales, rentas, impuestos y tasas que impongan las leyes, reglamentos, acuerdos y ordenanzas, aplicables al tipo de actividad que se desarrolle en **EL BIEN ARRENDADO**.
13. Garantizar todas y cada una de las obligaciones y responsabilidades contraídas en este Contrato mediante la constitución de la Fianza de Cumplimiento del Contrato de Arrendamiento y de la Fianza de Cumplimiento de Inversión, tal como se establece en este Contrato.
14. Mantener **EL BIEN ARRENDADO** y sus mejoras, y preservar las áreas verdes, de manera que el proyecto armonice y proteja el ecosistema que lo rodea. También, cubrir los gastos en que se incurra por el aseo, ornato y mantenimiento de **EL BIEN ARRENDADO** y sus mejoras, incluyendo las reparaciones, instalaciones, conexiones y todos los gastos necesarios para el buen cuidado, custodia, seguridad y mantenimiento de éstas.

- 
- 
15. Mantener las instalaciones que se construyan sobre **EL BIEN ARRENDADO** en adecuadas condiciones físicas, de forma tal que las mismas no presenten peligros para los arrendatarios, concesionarios o usuarios, o clientes o visitantes a las instalaciones.
 16. Exonerar a **EL ESTADO** de toda responsabilidad por daños y perjuicios causados a terceras personas y a sus bienes, por la construcción y las posteriores actividades comerciales que realice **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** sobre **EL BIEN ARRENDADO**.
 17. Velar porque, en ningún momento durante la construcción de **LAS OBRAS**, se presente ningún tipo de escándalo público, conflicto o perturbación pública de ninguna índole, que afecte el desarrollo normal y pacífico del área.
 18. Responsabilizarse por los daños y perjuicios que pudieran ser causados a **EL BIEN ARRENDADO**, por parte de los contratistas, subcontratistas y usuarios durante la construcción de **LAS OBRAS**, correspondiéndole reparar los daños causados.
 19. Cumplir con todas las responsabilidades contractuales, de orden civil o laboral, por motivo de la construcción de **LAS OBRAS** y durante el desarrollo de la actividad comercial durante la vigencia de este Contrato, tales como salarios, indemnizaciones, liquidaciones, cuotas obrero-patronales, compensaciones, reparaciones y reembolsos, entre otras.
 20. Comunicar inmediatamente cualquier hecho o acontecimiento que constituya fuerza mayor o caso fortuito, que afecte de cualquier manera a **EL BIEN ARRENDADO**, a **LAS OBRAS** o el cumplimiento de las obligaciones contraídas por **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** bajo el presente Contrato.
 21. Permitir el acceso a funcionarios de **EL ESTADO** y de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), quienes, en el ejercicio de sus funciones de coordinación y fiscalización, deban ingresar al área arrendada.
 22. Exonerar a **EL ESTADO** de toda obligación de pago por deudas y obligaciones que **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** hubiere contraído por compromisos adquiridos en concepto de prestaciones laborales y con proveedores, durante la ejecución de **LAS OBRAS**, y de toda responsabilidad por daños y perjuicios causados a terceras personas o a sus bienes debido a hechos que sobreviniesen durante la construcción de **LAS OBRAS** o durante las operaciones o actividades de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** sobre **EL BIEN ARRENDADO**.
 23. Cumplir con todas las obligaciones contenidas en los Términos y Condiciones establecidos por la Autoridad del Canal de Panamá, ACP, que quedarán establecidas en la Resolución que deba emitir esa entidad para los efectos del permiso de compatibilidad y que serán parte integral de este Contrato.

24. **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, exonera a **EL ESTADO** frente a terceros y a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), por la omisión en el cumplimiento de sus obligaciones o el cumplimiento ineficiente.

25. **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** será responsable de la administración y seguridad de los predios, incluyendo el mantenimiento de éstos y la recolección de basura que allí se genere. Este mantenimiento incluirá la limpieza de cualquier área que sea contaminada por químicos u otros materiales como resultado de cualquier actividad que realice **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** o que se realice en sus instalaciones.

26. **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** colocará letreros, vallas, avisos visibles para que todos los individuos o grupos que utilicen los predios cumplan con los Avisos y Directrices Marítimas así como con las regulaciones de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), que sean aplicables en relación con las operaciones, normas ambientales y comunicaciones marítimas y con los términos y condiciones bajo los cuales se expida el permiso de compatibilidad.

27. **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** conviene en exonerar de toda responsabilidad e indemnizar a la ACP y a sus empleados por todo reclamo por pérdida o daños a la propiedad, o por lesiones o muerte de personas, relacionadas con el uso u ocupación de los predios por parte de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** sus empleados, miembros, usuarios o de terceros dentro de **EL BIEN ARRENDADO**, que no sean causados por negligencia o falta de uno de los funcionarios o empleados de la Autoridad del Canal de Panamá, ACP, en el desempeño de sus funciones.

28. **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, se obliga a invertir en la construcción de **LAS OBRAS**, así como en la promoción, explotación, mantenimiento, operación y administración de los negocios que las integran, conforme a los términos que se establecen en la **CLÁUSULA TERCERA** del presente Contrato, referente al Uso y Destino Exclusivo de **EL BIEN ARRENDADO**.

29. **COMPROMISO DE INVERSIÓN DE LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA.** **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** se compromete a realizar, en la ejecución de este contrato, una inversión por una suma no inferior a **CUATROSCIENTOS TREINTA MILLONES DE BALBOAS (B/.430,000,000.00)**, conforme a lo estipulado en el presente Contrato. Esta inversión se realizará a partir de un año después de la entrega de la Orden de Proceder, que es el tiempo requerido para obtener el cierre financiero para la ejecución de **LAS OBRAS** y el contrato de provisión de GNL. La ejecución del proyecto (ANEXO B) será realizada por **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** en dos (2) Fases, su duración, la descripción





de **LAS OBRAS** a realizar en cada una de éstas y los montos a invertir, serán los que se indican a continuación:

FASE	DURACIÓN	DESCRIPCIÓN	INVERSIÓN (B/.)		TOTAL (B/.)
FASE 1	3 años contados a partir de la Orden de Proceder	Recepción, Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado	ETAPA 1 (Año 1)	59,758,857.00	300,000,000.00
			ETAPA 2 (Año 2)	140,865,857.00	
			ETAPA 3 (Año 3)	99,375,286.00	
FASE 2	2 años contados a partir del vencimiento de la Fase 1	Infraestructura Gas Natural Vehicular	45,000,000.00		
		Infraestructura de Distribución de Uso Doméstico	115,000,000.00		
		Sistema de Gaseoductos	160,000,000.00		
		Central Térmica	130,000,000.00		
		TOTAL	750,000,000.00		

De estas obras corresponde a inversiones a realizarse dentro del **AREA DEL CONTRATO**, la Recepción, Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado (GNL) por B/.300,000,000.00 (Etapas 1, 2, y 3 de la Primera Fase) y la Central Térmica por B/.130,000,000.00 (Segunda Fase) para un total de B/. 430, 000,000.00

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: DURACIÓN DEL CONTRATO.

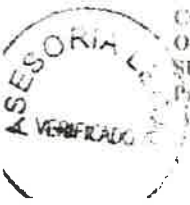
El presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO E INVERSIÓN CON OPCIÓN DE COMPRA**, tendrá una duración de **CUARENTA (40) AÑOS**, contados a partir de la fecha de su refrendo por la Contraloría General de la República.


EL ESTADO comunicará por escrito a **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** la fecha del refrendo, con lo cual se entiende que le ha entregado **LA ORDEN DE PROCEDER**.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: CAUSALES DE RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA.

Serán causales de Resolución Administrativa del presente Contrato, las siguientes:

- 1. El incumplimiento de cualquiera de las cláusulas de este Contrato.
- 2. El incumplimiento de cualquiera de las condiciones precedentes que corren a cargo de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**.




- 
3. La quiebra o el concurso de acreedores de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, o por encontrarse ésta en estado de suspensión o cesación de pagos, sin que se haya producido la declaratoria de quiebra o concurso de acreedores.
 4. La disolución de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** sin que **EL ESTADO** haya admitido un sucesor en los derechos de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**.
 5. La utilización de **EL BIEN ARRENDADO**, para fines distintos a los convenidos en este Contrato.
 6. La morosidad de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** en el pago de más de seis (6) mensualidades del canon de arrendamiento establecido en este Contrato.
 7. El abandono comprobado por **EL ESTADO** de **EL BIEN ARRENDADO** por parte de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**.
 8. La cesión o traspaso de los derechos o bienes objeto de este Contrato por parte de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**, sin previo consentimiento por escrito de **EL ESTADO**.
 9. Por incumplimiento de las Etapas del desarrollo del proyecto, salvo prórroga por autorización expresa y escrita de **EL ESTADO**.
 10. El no dar inicio a las obras dentro del plazo previsto en la **CLÁUSULA NOVENA** de este Contrato
 11. En caso de que la ACP no otorgue el Permiso de Compatibilidad para el desarrollo del proyecto al que se refiere este Contrato, el mismo quedará resuelto de pleno derecho, es decir, no requerirá de ningún procedimiento posterior. En estos casos, **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** libera de toda responsabilidad a **EL ESTADO**.
 12. Por mutuo acuerdo.


CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: FUERZA MAYOR Y CASO FORTUITO.

Se llama fuerza mayor o caso fortuito, el imprevisto que no es posible resistir. Ninguna de las partes responderá por el incumplimiento, suspensión o retardo en la ejecución de las obligaciones de este Contrato, ni estará obligada a indemnizar a la otra por los perjuicios causados, cuando el incumplimiento o el retardo se hayan debido a fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados. En este evento, la parte que alegue tal situación, deberá, con las justificaciones correspondientes, notificar dentro del término de cinco (5) días, a la otra parte.

1. En el evento de fuerza mayor o caso fortuito involucrará a todos los derechos y obligaciones que sean afectados por tales hechos.
2. La prueba de la fuerza mayor o caso fortuito corresponde a quien los alega.

- 
3. La ocurrencia de fuerza mayor o caso fortuito dará lugar a revisiones de los plazos establecidos en este Contrato, sin perjuicio de reiniciar el cumplimiento de sus obligaciones tan pronto como sea posible después de que el impedimento haya cesado. Las obligaciones no afectadas por fuerza mayor o caso fortuito serán cumplidas oportunamente, según las estipulaciones de este Contrato.
 4. En circunstancias de fuerza mayor, caso fortuito o situación de emergencia, **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** informará a **EL ESTADO** sobre el particular en un plazo máximo de 48 horas y tomará las acciones correspondientes para reanudar tales actividades tan pronto como sea posible.
 5. En mérito de las justificaciones pertinentes, el tiempo que dure la suspensión de las actividades por fuerza mayor o caso fortuito será computado al plazo de duración del Contrato, en consecuencia, el plazo de tal período será prorrogado por un lapso igual al que dure la fuerza mayor o caso fortuito.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO.



Para garantizar el cumplimiento del canon de arrendamiento pactado en este Contrato, **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** entregará a **EL ESTADO**, a más tardar dentro de los TREINTA (30) días hábiles siguientes a la firma de este Contrato, una **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO DE ARRENDAMIENTO** emitida a favor de **EL ESTADO** y de La Contraloría General de la República, por la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO BALBOAS CON SESENTA Y CUATRO (B/.258,578.64)**, equivalente a seis (6) meses de canon de arrendamiento conforme al artículo 88 de la Ley N° 22 de 27 de junio de 2006, emitida por una entidad bancaria o aseguradora de reconocida reputación conforme a lo que al respecto establece la Ley, aceptable a la Contraloría General de la República, la cual deberá mantenerse vigente durante toda la ejecución del Contrato, más noventa (90) días después de su terminación.

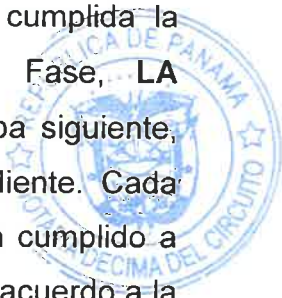
CLÁUSULA VIGÉSIMA: FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE LA INVERSIÓN.

Para garantizar el cumplimiento de la inversión establecida en el presente Contrato, **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** entregará a **EL ESTADO**, una **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE INVERSIÓN** de obras propuesta dentro de **EL AREA DE CONTRATO**, a favor de **EL ESTADO** y de la Contraloría General de la República. El porcentaje que se aplicará a la inversión proyectada y comprometida por concepto de la Fianza de Cumplimiento de Inversión, es del cinco por ciento (5%). **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** deberá entregar una **FIANZA DE**



CUMPLIMIENTO DE INVERSION igual al cinco por ciento (5%) de la inversión propuesta para cada una de las tres etapas que conforman la Primera Fase de las inversiones a realizar por **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**. La Fianza deberá ser emitida en moneda de curso legal de La República de Panamá, emitida por una entidad bancaria o aseguradora de reconocida reputación conforme a lo que establece la Ley, y aceptable por La Contraloría General de la República. Cada una de las Fianzas de Inversión que se entreguen, según lo previsto en esta cláusula, deberá tener plena vigencia hasta que se haya realizado y aceptado la inversión garantizada con dicha Fianza.

La Fianza de Cumplimiento de Inversión se emitirá y entregará anualmente según se desarrollen y cumplan las tres etapas que conforman la Primera Fase para la ejecución de la inversión que se garantiza con esta fianza. Una vez cumplida la inversión propuesta en cada una de las etapas de la Primera Fase, **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** deberá proceder a garantizar la etapa siguiente, obligándose a constituir previamente la Fianza de Inversión correspondiente. Cada Fianza se levantará cuando **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** haya cumplido a satisfacción de **EL ESTADO**, con la inversión requerida en cada etapa, de acuerdo a la siguiente tabla:



FASE	DURACIÓN	DESCRIPCIÓN	INVERSIÓN (B/.)		FIANZA (B/.)
FASE 1	3 años contados a partir de la Orden de Proceder	Recepción, Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado	ETAPA 1 (Año 1)	59,758,857.00	2,987,942.85
			ETAPA 2 (Año 2)	140,865,857.00	7,043,292.85
			ETAPA 3 (Año 3)	99,375,286.00	4,968,764.30
		TOTAL		300,000,000.00	15,000,000.00

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: FORMA DE CONSTITUCIÓN DE LAS FIANZAS.

Las fianzas deberán constituirse en efectivo, en títulos de crédito de **EL ESTADO**, en fianzas emitidas por compañías de seguros, mediante garantías bancarias o en cheques librados o certificados.





Las compañías de seguro y los bancos a que se refiere este artículo, deben tener solvencia reconocida por la Superintendencia de Seguros o por la Superintendencia de Bancos, según el caso.

La Contraloría General de la República queda facultada para rechazar cualquier fianza que no represente una adecuada garantía de cumplimiento del Contrato, así como para exigir la sustitución de garantías otorgadas por bancos o compañías de seguros que no se encuentren en capacidad económica comprobada de garantizar dichas obligaciones contractuales, por otras otorgadas por compañías de seguros o bancos que tengan la capacidad.

Las fianzas deberán emitirse a favor de **EL ESTADO** y de la Contraloría General de la República.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: INCUMPLIMIENTO.

Cuando **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** incumpla con las obligaciones pactadas, **EL ESTADO** notificará a **LA FIADORA** para que ésta ejerza la opción de pagar el importe de la fianza descrita en la **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA**.



Para los efectos del presente Contrato se entiende que hay incumplimiento contractual una vez que **EL ESTADO** haya declarado la Resolución Administrativa del Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA se obliga a contratar por su cuenta en una compañía de seguros aprobada por **EL ESTADO**, así como a entregar a ésta a más tardar dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al inicio de las obras, un Contrato de seguro de Responsabilidad Civil que cubra cualquier reclamo por lesiones corporales y/o muerte causada a terceros y/o daños y perjuicios causados a la propiedad ajena, hasta por una suma de **CINCUENTA MIL BALBOAS (B/.50,000.00)** para responder por daños contra las personas, y hasta por una suma de **CIEN MIL BALBOAS (B/.100,000.00)** por muerte accidental por persona, así como por daños contra la propiedad privada por una suma no menor de **VEINTE MIL BALBOAS (B/.20,000.00)** por accidente. La póliza debe constituirse en moneda de curso legal en la República de Panamá, y se contratará con motivo de la construcción de **LAS OBRAS**, así como de las actividades de **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA**



dentro o fuera de **EL BIEN ARRENDADO**. **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** se compromete a mantener vigente dicho Contrato de seguro de responsabilidad civil por todo el tiempo que dure el presente Contrato y su renovación.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA podrá contratar, si así lo considera conveniente, una Póliza Contra Todo Riesgo durante la construcción, de manera que la misma esté cubierta a medida que se vaya edificando.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: RENOVACIÓN AUTOMÁTICA INCONDICIONAL.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA se compromete a mantener vigentes, durante todo el tiempo que dure el presente Contrato, las fianzas y pólizas de seguro exigidas en este Contrato. En tal virtud, dichas fianzas y pólizas de seguro deberán incluir una Cláusula de Renovación Automática Incondicional.

En la eventualidad de que durante el último año de vigencia de las fianzas o pólizas de seguro **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** no presentase la renovación de la vigencia de las mismas para el siguiente período, ya sea mediante un endoso o con la expedición de una nueva póliza de seguro dentro de los últimos treinta (30) días del período en vigencia efectiva, **EL ESTADO** podrá ejecutar la fianza vigente por incumplimiento o por omisión del pago de la prima o por cualquier otra razón, por lo que dará lugar a la rescisión de este Contrato de pleno derecho por parte de **EL ESTADO**, y sin ninguna responsabilidad para **EL ESTADO**.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA se asegurará que las Aseguradoras o Bancos garantes le den aviso oportuno tanto al Arrendatario como a **EL ESTADO**, de cualquier vencimiento que pueda dejar sin vigencia la Fianza o Póliza, previo a los últimos treinta (30) días de vigencia efectiva de las mismas.

Cualquier falla en este cometido por parte de las aseguradoras o bancos, no liberará a **LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** de la responsabilidad de constituir la Renovación Automática Incondicional de las Fianzas o Pólizas y de consecuencias, o sea, de rescisión del Contrato, y consecuente ejecución de las fianzas y garantías.

...

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA NACIONAL.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA, se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales, disposiciones legales vigentes y reglamentarias, así como, asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **EL ESTADO**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: NULIDADES.

Las partes acuerdan que en caso de que una o más cláusulas del presente Contrato sean declaradas nulas por ilegal, ello no afectará las restantes disposiciones contenidas en el Contrato, las cuales continuarán vigentes y serán de obligatorio cumplimiento para las partes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA: ARBITRAJE.

Toda controversia relativa a la celebración, ejecución, desarrollo y terminación del Contrato que no puedan ser resueltas directamente por las partes, deberá resolverse por medio de arbitraje en derecho de acuerdo con las Reglas de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional.

El arbitraje deberá llevarse a cabo en la ciudad de Panamá, República de Panamá, se conducirá en el idioma español, aplicándose las leyes pertinentes, vigentes en la República de Panamá a la fecha del perfeccionamiento de este Contrato.

El Tribunal Arbitral consistirá de tres árbitros, cada parte nombrará a un árbitro y éstos, a su vez, nombrarán a un tercer árbitro para que presida el Tribunal Arbitral. En caso de que los dos árbitros designados por las Partes no lleguen a un acuerdo sobre la selección del tercer árbitro, dentro del término de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha de la última designación de árbitro por una de las Partes, el tercer árbitro será seleccionado de acuerdo con las Reglas de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional.

Las decisiones que adopte el tribunal de arbitraje serán finales y de forzoso cumplimiento y las partes aceptan de forma irrevocable para efectos de la presente



cláusula compromisoria y la ejecución de cualquier laudo arbitral la jurisdicción de cualquier tribunal donde se encuentren las partes o sus propiedades.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: DOCUMENTOS ADICIONALES QUE INTEGRAN ESTE CONTRATO.

Los Anexos señalados en el presente Contrato son los designados con la letra **A** (que será otorgado por la Autoridad del Canal de Panamá, (ACP) y con la letra **B**, forman parte integral del mismo desde su presentación e incorporación al presente documento.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA: MODIFICACIONES Y ADDENDAS.

Las modificaciones y adendas que se realicen al presente Contrato, en las cuales no se altere o varíe ni el objeto, ni los términos y condiciones financieras, es decir, la esencia del mismo, sólo requerirán del trámite establecido en la ley de Contrataciones Públicas, incluyendo el refrendo de la Contraloría General de la República para su perfeccionamiento, y formarán parte integral de este Contrato, considerándose el Contrato original y sus modificaciones y adendas como una sola relación contractual para todos los efectos legales.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA: CESIONES Y TRASPASOS.

La **ARRENDATARIA-INVERSIONISTA** podrá ceder o traspasar los derechos y obligaciones que le impone este Contrato y demás documentos del mismo, previa aprobación expresa de **EL ESTADO**.



CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA: ACEPTACIÓN DEL BIEN Y DEL CONTRATO.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA declara que conoce **EL BIEN ARRENDADO**, y que está capacitada para cumplir con el destino propuesto en este Contrato y hace constar que tiene conocimiento y comprensión total del contenido del presente Contrato y por ende, acepta sus términos y condiciones en su totalidad y a su entera satisfacción.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA: RENUNCIA A LA RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA renuncia a la reclamación diplomática, salvo el caso de denegación de justicia, según lo señalado al respecto en el Artículo 69 de la Ley N°22 de 27 de junio de 2006.





CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA: TIMBRES FISCALES.

LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA adhiere al original de este Contrato timbres fiscales por un valor de VEINTE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS BALBOAS CON TREINTA CENTÉSIMOS (B/.20,686.30), de acuerdo con lo establecido en el artículo 967 del Código Fiscal de Panamá.

En fe de lo cual se firma el presente **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO E INVERSIÓN CON OPCIÓN DE COMPRA**, en la ciudad de Panamá, a los veintiocho (28.) días, del mes de abril del año dos mil diez (2010),

POR EL ESTADO,

POR LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA,


ALBERTO VALLARINO CLÉMENT
Cédula de I. P. N° 8-232-260
MINISTRO DE ECONOMÍA Y FINANZAS


JOSE DAPELO BENITES
Pasaporte N° C488000
PRESIDENTE Y REPRESENTANTE DE
LNG GROUP PANAMA, S.A.

Refrendado por la Contraloría General de la República, el día.....
(.....), del mes de..... del año dos mil diez (2010).

REFRENDO:

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Yo, Ricardo A. Landero M., Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-103-2337
CERTIFICO:
Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.
20 JUL 2010
Panamá,



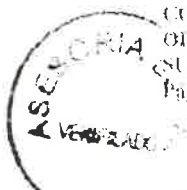
CONTRATO DE ARRENDAMIENTO E INVERSIÓN CON OPCIÓN DE COMPRA N° 038-2010
SUSCRITO ENTRE EL MEF Y LNG GROUP PANAMA, S.A.
Página 21 de 23.


Ricardo A. Landero M.
Notario Público Décimo





ANEXO A
PERMISO DE COMPATIBILIDAD DE LA ACP
TÉRMINOS Y CONDICIONES





ANEXO B
CRONOGRAMA DE INVERSIÓN



República de Panamá

CONSEJO DE GABINETE

RESOLUCIÓN DE GABINETE N° 7
(De 19 de enero de 2010)

Que exceptúa al Ministerio de Economía y Finanzas / Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del procedimiento de selección de contratista, lo autoriza a contratar directamente con la sociedad LNG GROUP PANAMÁ, S.A., y aprueba el CONTRATO DE ARRENDAMIENTO E INVERSIÓN CON OPCIÓN DE COMPRA de un área de terreno de 48 Has., más 5,945.08 m², por un término de 40 años, conformada por el Lote B de 7 Has., más 8,911.85 m² y el Polígono TEO4-01 de 40 Has., más 7,033.23 m², ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, para la instalación de una Terminal de gas natural licuado y una Central Térmica de generación de energía eléctrica de gas natural.

EL CONSEJO DE GABINETE,

En uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que según los artículos 8 y 28 del Código Fiscal y el acápite D, numerales 3 y 6 del artículo 2 de la Ley N° 97 de 21 de diciembre de 1998, corresponde al Ministerio de Economía y Finanzas, MEF, la administración, conservación y vigilancia de todos los bienes de la República de Panamá que expresamente no estén administrados por otras entidades o cuando así expresamente lo autorice la ley, decreto de gabinete o decreto ejecutivo;

Que el Consejo de Gabinete, mediante Resolución N° 108 de 27 de diciembre de 2005, transfirió al Ministerio de Economía y Finanzas, MEF, las funciones de custodia y administración de los bienes de propiedad de La Nación y la estructura de personal, así como las demás atribuciones que ejercía la Autoridad de la Región Interoceánica, ARI, hasta el 31 de diciembre de 2005, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 5 de 1993, modificada por la Ley N° 7 de 1995;

Que mediante Decreto Ejecutivo N° 67 de 25 de mayo de 2006, se creó la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, UABR, adscrita al Ministerio de Economía y Finanzas, MEF, la cual tiene entre otras, la función de custodiar, conservar y administrar, durante el tiempo indispensable para su adjudicación definitiva, aquellos bienes revertidos que por su condición particular así lo requieran;

Que de conformidad con el Decreto Ejecutivo N° 13 de 5 de febrero de 2007, se crea la Comisión Interinstitucional para la Administración de los Bienes Revertidos, para garantizar la eficacia, el mayor orden y transparencia en el proceso de disposición de los bienes revertidos, que lleva a cabo la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, UABR, para la cual adoptará mediante actas, las recomendaciones al señor Ministro de Economía y Finanzas.

Que mediante Nota de fecha 15 de septiembre de 2009, la sociedad LNG GROUP PANAMÁ, S.A., manifestó al MEF, su interés en arrendar un área de terreno de aproximadamente cincuenta y dos (52) hectáreas, ubicadas en el sector de Telfers, provincia de Colón, para desarrollar un proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una Central Térmica de ciclo combinado de 130 MW, utilizando gas natural como combustible;

Que la sociedad LNG GROUP PANAMÁ, S.A., se encuentra inscrita en la Ficha 674296, Documento 1643967 del Registro Público desde el 7 de septiembre de 2009, y es una empresa conformada por un grupo de multinacionales con sólida capacidad administrativa, técnica y financiera en el desarrollo y operación de zonas libres de petróleo, terminales de buseo y

almacenamiento de gas natural, quien ha estudiado la construcción de la infraestructura necesaria para la introducción del gas natural a ser utilizado en la generación de electricidad, considerando que la llegada de este combustible al país permitiría reemplazar otros combustibles fósiles que se utilizan, reduciendo el impacto ambiental;

Que la sociedad **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, considera la construcción de dos (2) tanques criogénicos de capacidad de setenta y cinco mil (75,000) metros cúbicos, cada uno, para almacenar Gas Natural Licuado, una (1) planta de regasificación con tres (3) vaporizadores para procesar 3.0 millones de metros cúbicos por día, dos (2) plantas de compresión con islas de carga de camiones y/o vagones para el transporte de gas natural comprimido, la construcción de una Central Térmica a Gas Natural en Ciclo Combinado de 150 MW con una generación estimada de 1.120 GW/h/año;

Que con la introducción de la tecnología de la licuefacción criogénica del metano, se desarrolló toda una industria de transporte y almacenamiento para satisfacer la demanda de este combustible en países que no cuentan con yacimientos de metano o están distantes de las zonas de explotación y producción y sin accesos a gasoductos. Cientos de instalaciones de recepción y almacenamiento de gas natural licuado se construyeron en los últimos veinte (20) años con un crecimiento notable en Europa y en varios países de América tales como: Brasil, Canadá, Chile, EEUU, México, Puerto Rico y República Dominicana y otros han emprendido proyectos de almacenamiento de esta naturaleza como: Argentina, Uruguay, El Salvador, por mencionar algunos;

Que el Ministerio de Economía y Finanzas, considera que el proyecto presentado por la sociedad **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, apoya el abastecimiento de la demanda de los servicios de energía eléctrica y la distribución comercial del gas licuado, con un criterio de eficiencia económica, calidad y confiabilidad de servicio, promoviendo la competencia y la participación del sector privado, por lo que considera viable otorgar en arrendamiento el Lote B con una superficie de 7 Has., más 8,911.85 m², y el Polígono TE04-01 de 40 Has., más 7,033.23 m² ubicados en el sector de *Telfers*, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, que en conjunto suman un área de 48 Has., más 5,945.08 m², que son el resultado de los ajustes a las áreas originalmente contempladas, en virtud de la creación de nuevas servidumbres viales en el sector;

Que la Comisión Interinstitucional para la Administración de los Bienes Revertidos, en sesión ordinaria celebrada el 21 de diciembre de 2009, así como en su sesión extraordinaria del 7 de enero de 2010, reiteró su concepto favorable al proyecto y recomendó al señor Ministro de Economía y Finanzas, continuar con el procedimiento para dar en arrendamiento, o inversión con opción de compra a **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, el Lote B con una superficie de 7 Has., más 8,911.85 m², y el Polígono TE04-01 de 40 Has., más 7,033.23 m², ubicados en el sector de *Telfers*, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, que en conjunto suman un área de 48 Has., más 5,945.08 m².

Que durante la etapa de construcción de este proyecto se estima que se generarán cinco mil (5,000) nuevos puestos de trabajo, directos e indirectos, y durante la operación de todo el proyecto se generarán dos mil (2,000) nuevos puestos de trabajos directos e indirectos;

Que el Lote B tiene un valor promedio de TRES MILLONES CIENTO TREINTA Y SÉIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SÉIS BALBOAS CON CUATRO CENTÉSIMOS (B/3,136,746.04), y el Polígono TE04-01 tiene un valor promedio de CATORCE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS DOCE BALBOAS CON OCHENTA Y NUEVE CENTÉSIMOS (B/14,856,712.89) lo cual da un valor promedio total de DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO BALBOAS CON NOVENTA Y TRES CENTÉSIMOS (B/17,993,458.93);

Que según el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal, el Lote B y el Polígono TE04-01, ubicados en Isla Telfers, se encuentran en un área definida bajo la categoría de Generación de Empleos, subcategoría Industrial y Oficinas, por lo tanto, la asignación propuesta es compatible con el desarrollo del área;

Que, La Secretaría Nacional de Energía, mediante nota fechada 6 de enero de 2010, presentó sus consideraciones respecto al proyecto en cuestión y reiteró formalmente su respaldo al proyecto, por considerarlo un proyecto de magnitud y características innovadoras con participación privada y sin riesgo para el Estado, que otorga un conjunto de importantes *beneficios económicos y sociales*, y por tanto, de interés nacional;

Que el artículo 56 de la Ley 22 de 2006, conforme fue modificada por la Ley 41 de 2008, establece que el principio fundamental de las contrataciones públicas es la celebración del procedimiento de selección de contratista; sin embargo, en el numeral 16 del precitado artículo, dispone que, excepcionalmente, no será necesaria la celebración de dicho procedimiento en el caso de contratos considerados de interés local o de beneficio social, entendiéndose incluidos los proyectos relacionados con el desarrollo de recursos energéticos y otros de importancia estratégica para el desarrollo nacional;

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 57 de la Ley 22 de 2006, la declaratoria de excepción de contratista, la autorización de contratación directa y la aprobación de aquellos contratos que sobrepasen la suma de B/ 3,000,000.00, le corresponde al Consejo de Gabinete.

RESUMEN:

Artículo 1. EXCEPTUAR al Ministerio de Economía y Finanzas/Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del procedimiento de selección de contratista, lo autoriza a contratar directa con la sociedad **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, y se aprueba el Contrato de Arrendamiento e Inversión con derecho de Opción de Compra, del Lote B con una superficie de 7 Has., más 8,911.85 m², y del Polígono TE04-01 con la superficie de 40 Has., más 7,033.23 m², ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, que en conjunto tienen un área de 48 Has. más 5,945.08 m², para la instalación de una Terminal de gas natural licuado y una central térmica de generación de energía eléctrica de gas natural o otras centrales térmicas, utilizando gas natural como combustible y todo lo que está contemplado y previsto para las zonas libres de petróleo.

Artículo 2. Los términos mínimos del Contrato de Arrendamiento e Inversión con Opción de Compra, son:

1. Utilizar el área asignada para la recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW, o mayor, utilizando gas natural como combustible.
2. **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, se obliga a recibir el área asignada en arrendamiento, en el estado físico en que se encuentra, y podrá hacer en ella las mejoras que le sean autorizadas, sin que ello conlleve ningún costo para el Estado.
3. Por tratarse de bienes revertidos, y por la complejidad del proyecto, el monto de la inversión, impacto económico y potencial de generación de empleos propuesta, con base en el artículo 35 de la Ley N° 5 de 1993, la duración del Contrato de Arrendamiento e Inversión se otorgará por un periodo de cuarenta (40) años.
4. **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, se obliga a realizar una inversión de **CUATROCIENTOS TREINTA MILLONES DE BALBOAS (B/430,000,000.00)**, en un periodo de cinco (5) años, contados a partir de la notificación a **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, del refrendo del Contrato de Arrendamiento e Inversión con Opción de Compra, que será la **ORDEN DE PROCEDER**.

5. El canon de arrendamiento fijo anual será equivalente al 3% del valor actualizado de los terrenos asignados, que será cancelado mediante pagos mensuales, y entrará a regir, transcurrido el primer año desde la entrega de la ORDEN DE PROCEDER.
6. LNG GROUP PANAMÁ, S.A., se obliga a constituir, a favor de EL ESTADO, una FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO, por un valor equivalente a seis (6) meses de canon de arrendamiento, la cual deberá entregar al momento de la firma del Contrato.
7. LNG GROUP PANAMÁ, S.A., se obliga, asimismo, a constituir, a favor de EL ESTADO, una FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE INVERSIÓN, cuyo valor será equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total de la inversión propuesta para la primera fase, la cual se consignará de acuerdo con el Decreto N° 317-I.g. de 12 de diciembre de 2006. LNG GROUP PANAMÁ, S.A., se obliga, igualmente, a mantener en plena vigencia dicha Fianza de Cumplimiento de Inversión, hasta tanto la inversión estipulada para el proyecto haya sido realizada, en su totalidad, y haya sido aceptada por EL ESTADO, a plena satisfacción.
8. La empresa LNG GROUP PANAMA, S.A., podrá solicitar la compraventa una vez haya invertido el diez por ciento (10%) del monto total de la inversión de la Primera Fase del proyecto, encontrándose a paz y salvo con el Estado y habiendo mantenido vigentes todos los permisos y autorizaciones que emanen de las autoridades competentes.
9. Presentar pólizas contra todo riesgo que cubran los daños y perjuicios a terceros y que la empresa se subrogue por el Estado por cualquier reclamo de cualquier clase o naturaleza surgido durante el desarrollo y ejecución del proyecto.
10. Se advierte que los trámites relativos a obtención de permisos y servidumbres por otras instituciones y/o empresas, corren por riesgo de LNG GROUP PANAMA, S.A.
11. Las servidumbres de paso para gasoductos y otros, que deba obtener LNG GROUP PANAMÁ, S.A., no son responsabilidad de la UABR/MEF y no eximirán y no deben implicar la indefinición o incertidumbre indeterminada respecto al cumplimiento del Contrato.
12. El Plan de Inversión de la sociedad LNG GROUP PANAMÁ, S.A., se divide en fases.

según se muestra a continuación:

FASE	DURACIÓN	DESCRIPCIÓN	MONTO (B.)
FASE 1	3 años contados a partir de la Orden de Proceder	Recepción, Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado	300,000,000.00
FASE 2	2 años contados a partir del vencimiento de la Fase 1	Infraestructura Gas Natural Vehicular	45,000,000.00
		Infraestructura de Distribución de Uso Doméstico	115,000,000.00
		Sistema de Gasoductos	160,000,000.00
		Central Técnica	130,000,000.00
		TOTAL	750,000,000.00

De estas inversiones, sólo corresponden a las obras a realizarse dentro del área del contrato, las siguientes: Recepción, Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado (GNI) por Trescientos Millones de Balboas (B/300,000,000.00) y la Central Térmica por Ciento Treinta Millones de Balboas (B/130,000,000.00) para un total de Cuatrocientos Treinta Millones de Balboas (B/430,000,000.00). El resto de la inversión la ejecutará en áreas fuera del Área del Contrato, de modo que no forma parte de éste.

13. Presentar **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**, equivalente a 6 meses de canon de arrendamiento.


14. Presentar **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE INVERSIÓN**, equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total de la inversión propuesta en la primera fase, la cual se consignará de acuerdo con el Decreto Num. 317-Leg. de 12 de diciembre de 2006. La **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE INVERSIÓN** se mantendrá vigente hasta que se haya realizado y aceptado la inversión estipulada.

Artículo 3. Esta Resolución comenzará a regir desde su aprobación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Artículos 8 y 28 del Código Fiscal; Ley N° 97 de 21 de diciembre de 1998; Ley N° 5 de 25 de febrero de 1993, modificada y adicionada por la Ley N° 7 de 7 de marzo de 1995; Ley N° 22 de 27 de junio de 2006, modificada y adicionada por la Ley N° 41 de 10 de julio de 2008 y N° 69 de 6 de noviembre de 2009; Ley N° 80 del 31 de diciembre de 2009; Resolución de Gabinete N° 108 de 27 de diciembre de 2005; Decreto Ejecutivo N° 67 de 25 de mayo de 2006; Decreto Ejecutivo N° 13 de 5 de febrero de 2007 y la Ley N° 45 de 4 de agosto de 2004.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en la ciudad de Panamá, a los diecinueve (19) días del mes de enero del año dos mil diez (2010).


RICARDO MARTINELLI BERROCAL
Presidente de la República

El Ministro de Gobierno y Justicia.


JOSE RAUL MULINO

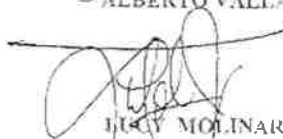
El Ministro de Relaciones Exteriores,
encargado,


MELITÓN ARROCHA

El Ministro de Economía y Finanzas.


ALBERTO VALLARINO CLÉMENT

La Ministra de Educación,


LUCY MOLINAR

El Ministro de Obras Públicas,


FEDERICO JOSÉ SUÁREZ



SEÑOR PROMOTOR / CONSULTOR

PROYECTO: de Recepción, almacenamiento, regasificación
Distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de
PROMOTOR: LNG Group Panamá, S.A. central térmica.

CATEGORIA: II

FECHA DE ENTRADA: 30 de julio de 2010

FECHA DE REVISIÓN: 30 de julio de 2010

REALIZADO POR: Ingoid Medine

En sus Estudios de Impacto Ambiental no deben faltar los siguientes documentos.

		SI	NO	OBSERVACION
1-	COPIA NOTARIADA DE LA SOLICITUD DE EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	✓		
2-	DECLARACION JURADA EN PAPEL NOTARIADO O HABILITADO (SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I).			
3-	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURIDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE TRES (3) MESES.	✓		
4-	CERTIFICADO ORIGINAL DE TENENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA(S), TERRENO, ETC) DONDE SE DESARROLLARA EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE TRES (3) MESES	✓		
5-	COPIA DE CEDULA NOTARIADA DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
6-	COPIA DE CEDULA NOTARIADA DEL APODERADO DEL PROYECTO (SÓLO DE PRESENTARSE EL CASO)			
7-	COPIAS DE PLANOS DEL PROYECTO (PLANTA ARQUITECTONICA, VISTA GENERAL, OTROS).	✓		
8-	MAPA DE LOCALIZACIÓN REGIONAL Y GEOGRAFICA.	✓		
9-	ENCUESTAS / ENTREVISTAS Y FOTOGRAFIAS	✓		
10-	REUNION INFORMATIVA DE CARÁCTER OBLIGATORIO			
11-	RECIBO ORIGINAL DE PAGO DE CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	✓		
12	PAZ Y SALVO EXPEDIDO POR ANAM	✓		
13	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	✓		
14	FIRMA DE LOS CONSULTORES RESPONSABLES AUTENTICADA	✓		
15	TODO AQUEL DOCUMENTO QUE AYUDE A UNA MEJOR COMPRENSIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO.	✓		

DOCUMENTOS: 2, 3, 4, 5, 6 Y 10

Los originales de estos documentos deben traerse en un sobre aparte, no adjunto al estudio.
Al estudio deben adjuntarse solo las copias.

Dagmar Sencosque
Presentado por: (USUARIO)

[Firma]
Recibido por: (ANAM)

Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II
Decreto Ejecutivo 123

PROYECTO: Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la construcción de una Central Térmica.
PROMOTOR: LNG Group Panama, SA.
N° DE EXPEDIENTE: 11H-032-10
FECHA DE ENTRADA: 30-07-10
FECHA DE REVISIÓN: 3-08-10
REALIZADO POR: _____

1.0	ÍNDICE	✓
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	✓
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Pagina Web; f) Nombre y registro del Consultor.	✓
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, Presupuesto aproximado	✓
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	✓
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	✓
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	✓
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	✓
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	✓
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	✓
3	INTRODUCCIÓN	✓
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	✓
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	✓
4	INFORMACIÓN GENERAL	✓
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificación de existencia y representante legal del a empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	✓
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago; por los trámites de la evaluación	✓
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	✓
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	✓
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	✓
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	✓
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	✓
5.4.1	Planificación	✓
5.4.2	Construcción/ ejecución	✓
5.4.3	Operación	✓
5.4.4	Abandono	✓
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	✓
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	✓
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación	✓
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	✓
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	✓
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	✓
5.7.1	Sólidos	✓
5.7.2	Líquidos	✓
5.7.3	Gaseosos	✓
5.7.4	Peligrosos	✓
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	✓
5.9	Monto global de la inversión	✓
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	✓
6.1	Formaciones Geológicas Regionales	✓
6.1.2	Unidades geológicas locales	✓
6.3	Caracterización del suelo	✓
6.3.1	La descripción del uso de suelo	✓
6.3.2	Deslinde de la propiedad	✓
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	✓
6.4	Topografía	✓
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50,000	✓
6.5	Clima	✓
6.6.	Hidrología	✓

6.6.1	Calidad de aguas superficiales	✓
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	✓
6.6.1.b	Corrientes mareas y oleajes	✓
6.6.2.	Aguas subterráneas	✓
6.7	Calidad de aire	✓
6.7.1	Ruido	✓
6.7.2	Olores	✓
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.	✓
6.9	Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	✓
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	✓
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	✓
7.1	Características de la Flora	✓
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	✓
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	✓
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	✓
7.2.	Características de la Fauna	✓
7.2.1	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.	✓
7.3	Ecosistemas frágiles	✓
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	✓
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	✓
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	✓
8.2.	Características de la población (nivel cultural y educativo)	✓
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	✓
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	✓
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	✓
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	✓
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	✓
8.5	Descripción del Paisaje	✓
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	✓
9.1.	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	✓
9.2.	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	✓
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.	✓
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	✓
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	✓
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	✓
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	✓
10.3	Monitoreo	✓
10.4	Cronograma de ejecución	✓
10.5.	Plan de participación ciudadana	✓
10.6	Plan de Prevención de Riesgo	✓
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	✓
10.8	Plan de Educación Ambiental	✓
10.9.	Plan de Contingencia	✓
10.10.	Plan de Recuperación Ambiental y de abandono	✓
10.11	Costos de la Gestión Ambiental	✓
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL	✓
11.1.	Valoración monetaria del impacto ambiental	✓
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES:	✓
12.1	Firmas debidamente notariadas	✓
12.2	Número de registro de consultor(es)	✓
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	✓
14	BIBLIOGRAFÍA	✓
15	ANEXOS	✓

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME DE REVISIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

FECHA: 3 DE AGOSTO DE 2010

PROYECTO PRESENTADO: RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.

PROMOTOR: LNG GROUP PANAMA, S.A.

CONSULTOR: NATALIA IVANOVA, IAR-096-2000
DAGMAR HENRÍQUEZ, IAR-068-00

LOCALIZACIÓN: CORREGIMIENTO DE CRISTÓBAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Que conforme a lo establecido en el artículo 26 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su categoría.

Sobre lo expuesto anteriormente, se comprobó que el Estudio de Impacto Ambiental en mención cumple con todos los contenidos establecidos en dicho artículo.

DESCRIPCION DEL PROYECTO A DESARROLLAR:

El proyecto consistirá en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo.

CONCLUSIONES:

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del citado reglamento.

“Dejando huellas para un mejor ambiente...”

Que luego de revisado el documento se comprobó que el Estudio de Impacto Ambiental “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” sí cumple con los contenidos mínimos exigidos.

Sobre lo expuesto anteriormente, se recomienda **admitir** la solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental del Estudio en mención ya que cumple con la lista de contenidos mínimos descrita en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

ENUNCIACION DE LA LEGISLACION APLICABLE:

Ley 41 de 1 de julio de 1998

Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009

RECOMENDACIONES DE ACEPTAR, RECHAZAR O MODIFICAR:

Por lo antes expuesto, se recomienda **admitir** la solicitud de Evaluación de Impacto Ambiental, ya que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.


MODESTO ESCOBAR V.
Evaluador


VÍCTOR GUERRA A.
Jefe del Departamento de Evaluación
Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)

DIEORA-PROVEIDO 075-2010

El Suscrito Jefe de Evaluación Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

C O N S I D E R A N D O:

Que LNG GROUP, PANAMÁ, S.A, a través de su Representante Legal José Dapelo Benítez, con pasaporte C488000, el 30 de julio de 2010, presentó la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de Natalia Ivanova y Dagmar Henríquez personas naturales, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR- 096-2000 e IAR-068-00 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2010, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del citado reglamento.

Que luego de realizada la revisión del documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123.

Que por lo anterior, el informe de revisión de los contenidos mínimos del Estudio de Impacto Ambiental de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental con fecha 3 de agosto de 2010, del expediente administrativo correspondiente, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.

RESUELVE

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley N° 41 de 1998 General del Ambiente; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y demás normas complementarias y concordantes.

Cumplase,

Dada en la ciudad de Panamá, a los Tres (3) días, del mes de agosto del año dos mil diez (2010).


VICTOR GUERRA A.
Jefe de Evaluación



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

42

Panamá, 3 de agosto de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10

Ingeniero
Jaime Vélez
Unidad Ambiental
MINSA
E. S. D.

Ingeniero Vélez:

Por medio de la presente, le estamos enviando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

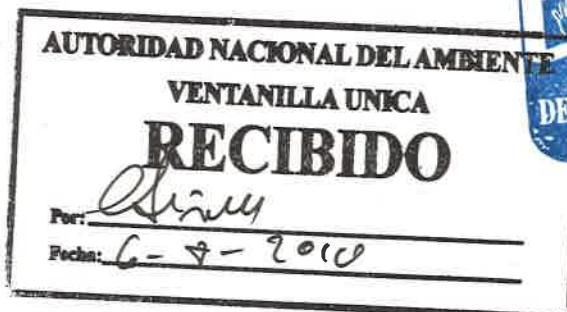
Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, QUINCE (15) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


VICTOR GUERRA
Jefe de EIA

VG/ME



Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 3 de agosto de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10

Ingeniero
Jaime Zarate
Unidad Ambiental
INAC
E. S. D.

Arquitecto Zarate:

Por medio de la presente, le estamos enviando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente IIF-032-10.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, QUINCE (15) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


VICTOR GUERRA
Jefe de EIA

VG/ME



Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 3 de agosto de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10

Ingeniero
Mario Rodríguez
Unidad Ambiental
IDAAN
E. S. D.

Ingeniero Rodríguez:

Por medio de la presente, le estamos enviando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, QUINCE (15) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


VICTOR GUERRA
Jefe de EIA

VG/ME



Arayt Fong
6-8-10

Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 3 de agosto de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10

Ingeniero
Fernando Vargas
Unidad Ambiental
ASEP
E. S. D.

Ingeniero Vargas:

Por medio de la presente, le estamos enviando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, QUINCE (15) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


VICTOR GUERRA
Jefe de EIA
VG/ME


RECEPCIÓN 84607 04M10:50



Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 3 de agosto de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10

Licenciada
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental
MOP

E. S. D.

Licenciada Garzola:

Por medio de la presente, le estamos enviando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, QUINCE (15) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


VICTOR GUERRA
Jefe de EIA

VG/ME



Dejando huellas para un mejor ambiente...



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0531-0308-10

Para: Lic. Rolando Bonilla
Administración Regional de Colón

De: **VICTOR GUERRA**
Jefe de Evaluación de Impacto Ambiental.

Asunto: Envío de EsIA.

Fecha: 3 de agosto de 2010

Por medio de la presente, le estamos enviando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente IIF-032-10.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, QUINCE (15) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

VG/ME





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 3 de agosto de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10

Licenciado
Oscar Vallarino B.
 Gerente Ejecutivo Interino de Ambiente
Autoridad del Canal de Panamá (ACP)

E. S. D.

Licenciado Vallarino:

Por medio de la presente, le estamos enviando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **III-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, QUINCE (15) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


VÍCTOR GUERRA A.
 Jefe de Evaluación Ambiental
 VG/ME



10AGO06 14:05:21

Dejando huellas para un mejor ambiente...

CA. IEAR



Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental
Tel: 507-96-79

Panamá, 10 de agosto de 2010.
SAM-499-10

Ingeniero
VÍCTOR GUERRA
Jefe de Evaluación Ambiental
Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.

Ingeniero Guerra:

En atención a la Nota DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10 recibida el 06 de agosto de 2010 en donde se remite la información del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", a desarrollarse en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito de Colón, Provincia de Colón, presentado por el Promotor LNG GROUP PANAMÁ S.A. y que después de revisar la información correspondiente al EsIA en mención, le adjuntamos nuestras observaciones.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa de la Sección Ambiental

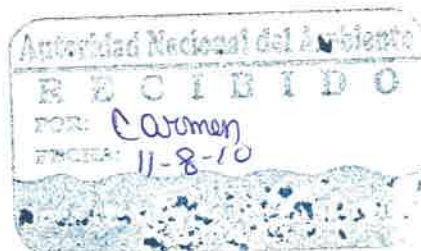
VdeG/jdca

c.c. Ing. Mitsila Espino – Secretaria General

Archivos

ME 49

GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: II-032-10

PROYECTO: "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA".

PRESENTADO POR: LNG GROUPPANAMÁ S.A.

UBICACIÓN: Corregimiento de Cristóbal, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

CONSIDERACIONES DEL INFORME PRESENTADO:

Después de revisar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, no tenemos comentarios, ni objeción a la información presentada.

Revisado por:



Ing. Agr. Juan De Dios Cedeño A.

Técnico Ambiental – Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas

Panamá 10 de julio de 2010.



Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Departamento de Ordenamiento Territorial Ambiental

Solicitud de Información Geográfica

Numero: 407

Solicitado por: Modesto Escobar V.

Proyecto: Recepción, Almacenamiento, Regeneración, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica.

Categoría: II

Expediente: UF-032-10

Provincia: Colón

Distrito: Colón

Corregimiento: Cristóbal

Fecha: 16-8-10

Información Solicitada: verificación de coordenadas

0620402E 1031911N; 0620112E 1032359N (Lote B)

Datos Adjuntos: _____

Firma del Solicitante: [Firma]

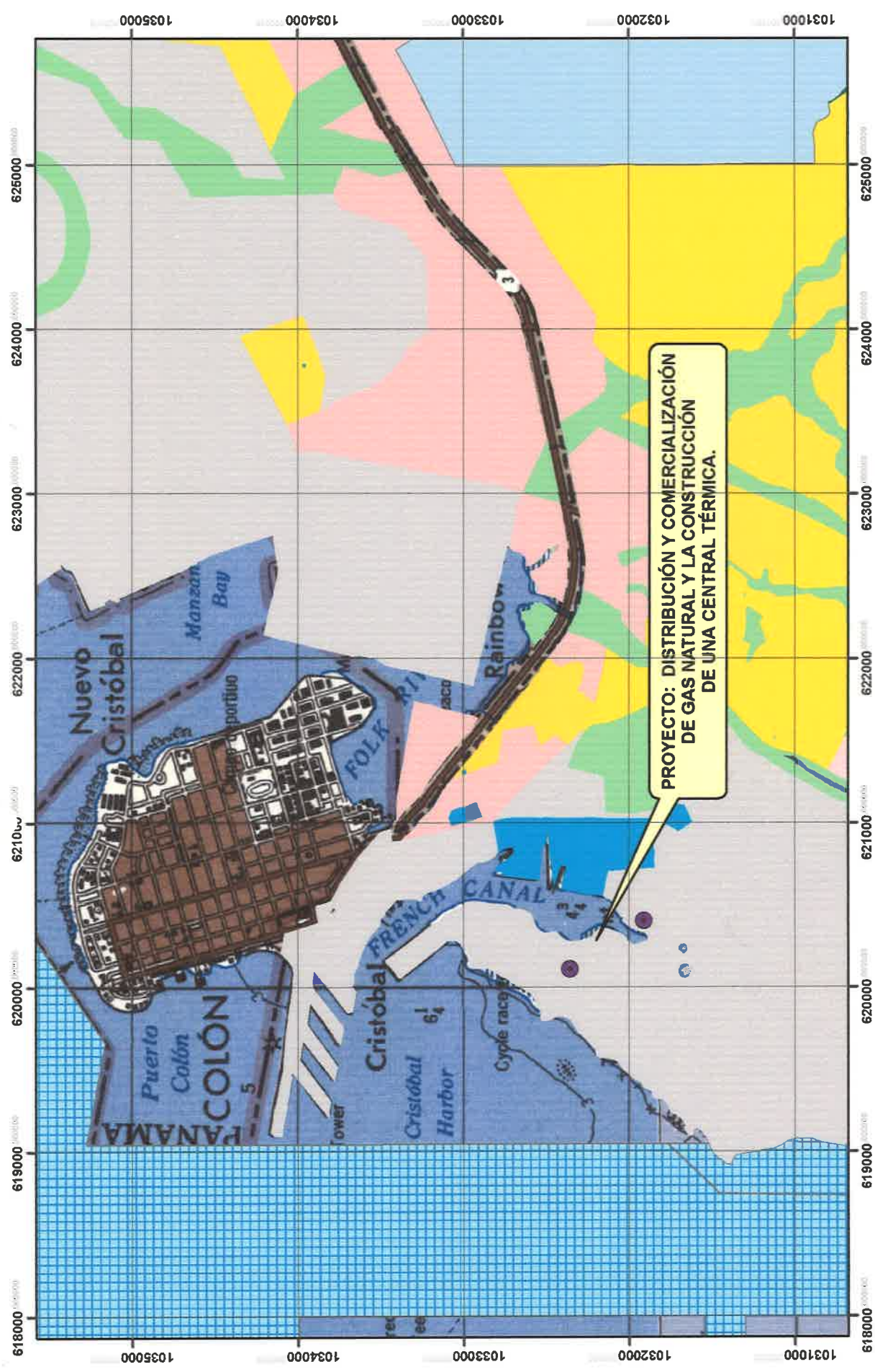
Departamento de Ordenamiento Territorial Ambiental

Observaciones: Los coordenados están ubicados en el Distrito de Colón, corregimiento de Cristóbal. Está dentro del Plan General de la Ley del 2 de julio de 1990 de Suelo (ver mapa)

Procesado por: Daniela Sánchez

Fecha de Entrega: 16/08/2010





Leyenda

- Coordenadas del Proyecto
- LEY 21 de 2 de julio 1997 de Uso de Suelo
- Áreas verde urbana
- Área verde urbana
- Área de empleo
- Empleo-Industrial y oficinas
- Área de Uso mixto
- Centro urbano
- Centro vecinal
- Áreas de viviendas
- Vivienda de baja densidad
- Vivienda de alta densidad
- Vivienda de mediana densidad
- Áreas de Operación y Expansión del Canal
- Operación del canal
- Área de operación del canal agua

PROYECTO: DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA. IIF-032-10.

Provincia de Colón, Distrito de Colón, Corregimiento de Cristóbal.

**Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Departamento de Ordenamiento Ambiental.**

Fecha: 16 de agosto del 2010

Mapa-solicitud 407

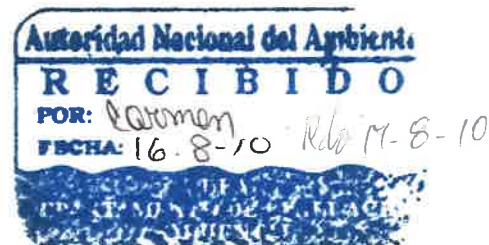


Proyección Universal de Mercator, Zona 17.
Dato Horizontal: Dato Norteamericano, 1927.
Elipsoide: Clarke, 1886 (Norte América).
Base- Mapa Topográfico Escala 1:50,000.



Las Bóvedas, Plaza de Francia
Apartado Postal 0816-07812, Zona 5
Panamá, República de Panamá
Teléfono: (507) 211-4000 / 4800 / 4900
www.inac.gob.pa

Panamá, 11 de agosto de 2010
Nota No.581 -10 DNPH



**Ingeniero
VICTOR GUERRA**

Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente

Estimado Ing. Guerra:

Nos complace responder su nota DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10 del día 3 de agosto de 2010, recibida el día 6 de agosto de 2010, con los comentarios concernientes a la evaluación arqueológica del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, proyecto a realizarse en el corregimiento DE Cristóbal, distrito de Colón, presentado por LNG GROUP Panamá, S.A.

En esta ocasión no podemos emitir ningún comentario con respecto a la evaluación de los recursos arqueológicos debido a que el consultor del proyecto no anexó el informe arqueológico completo al Estudio Ambiental, y no aparece el nombre del arqueólogo responsable y que además debe estar debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Por tal razón, necesitamos que nos remitan, lo antes posible, el informe técnico de arqueología con la firma notariada del arqueólogo, para su debida evaluación.

Atentamente,


JAIME ZARATE

Director Nacional del Patrimonio Histórico
JZ/jm





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 12 de agosto de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0208-1208-10

Ingeniera
Anabieth Morales
 Unidad Ambiental
ARAP
 E. S. D.



Ingeniera Morales:

Por medio de la presente, le estamos enviando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, QUINCE (15) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


VICTOR GUERRA
 Jefe de EIA

VG/ME



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 12 de agosto de 2010

DIEORA-DEIA-UAS-0208-1208-10 MINISTERIO DE VIVIENDA

Dirección de Desarrollo Urbano

Arquitecto

Rubén Aguilar

Unidad Ambiental

MIVI

E. S. D.

Fecha: 17/8/10

Recibido: [Signature]

No. de Control: _____

Arquitecto Aguilar:

Por medio de la presente, le estamos enviando el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa - Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental - Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10.**

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, QUINCE (15) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

VICTOR GUERRA
 Jefe de EIA



VG/ME

"Dejando huellas para un mejor ambiente..."

13 de agosto de 2010

Ingeniero
Víctor Guerra
Jefe de Evaluación Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
E. S. M.



Estimado ingeniero Guerra:

La Autoridad del Canal de Panamá (ACP) recibió para evaluación el estudio de impacto ambiental (EsIA), Categoría II, titulado "Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica", correspondiente a su nota DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10.

El proyecto arriba descrito lo desarrolla LNG GROUP PANAMA, S. A. y se proyecta en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, mismo que se encuentra fuera de áreas bajo la administración de la ACP, por lo cual no se emitirá opinión técnica sobre el informe.

Para mayor información comunicarse con la ingeniera María Y. de Vásquez, Gerente de la sección de Evaluación Ambiental al teléfono 276-2830.

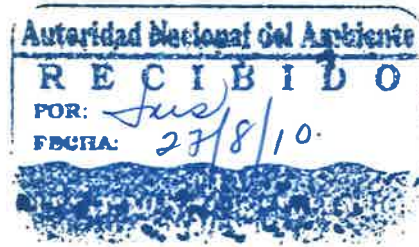
Atentamente,

Oscar Vallarino B.
Gerente Ejecutivo de Ambiente y
Secretario de la CICH



Panamá, 25 de agosto de 2010

UA-ARAP-131-10



Ingeniero

VICTOR GUERRA

Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

E. S. D.

Ingeniero Guerra:

Por medio de la presente queremos informarle que a la fecha y a pesar de nuestros intentos, no hemos podido contactar ni a los promotores ni consultores del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, propuesto para el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón presentado por LNG GROUP, por lo que no ha sido posible realizar la gira de campo necesaria para la evaluación de dicho estudio.

Por tal razón no remitiremos comentarios hasta poder realizar la correspondiente visita al campo en relación a dicho proyecto. le ruego nos comunique cuando el promotor esté en disponibilidad de atendernos.

Sin otro particular se despide de usted

Atentamente

Ing. Anabieth Morales

Jefa de la Unidad Ambiental





133-SDGSA-UAS
26 de agosto de 2010

Doctora
MILITZA MUÑOZ
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
En su Despacho

Doctora Muñoz:

Conforme a lo previsto en **Nota DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10**, le remito a usted el Informe de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del **Proyecto “RECEPCION, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACION, DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TERMICA” Categoría II**, a desarrollarse en corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, presentado por el promotor **LNG GROUP PANAMA, S.A.**

Atentamente.


Dr. CARLOS EMILIO JAÉN H.
Subdirector General de Salud Ambiental



copia Dr. Aurelio Pineda – Director de la Región de Salud de Colón
Lic. Alfredo Sevillano – Supervisor Regional de Saneamiento Ambiental

CEJ/Mendoza

“Cambio en la salud, un compromiso de todos”

APARTADO POSTAL 0816, ZONA POSTAL 06812



**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCION AMBIENTAL DE SALUD
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL**

**Informe de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
(EEIA)**

**Proyecto: "RECEPCION, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACION,
DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE GAS NATURAL Y LA
CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TERMICA"
Categoría II**

133-SDGSA-UAS
26 de agosto de 2010

Promotor: LNG GROUP PANAMA, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental para determinar si cumple con los requisitos de protección ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre del año 2006.

Metodología: Analizar evaluar y discutir el Estudio de Impacto ambiental en función a las normas ambientales y de salud vigentes y obtener datos cuantitativos y cualitativos.

ANTECEDENTES:

El proyecto consistirá en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW utilizando gas natural como combustible. El proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM: 0620402 E y 1031911 N (Polígono TE04-01 de 40 has + 7,033.23 m²) y 0620112 E y 1032359 N (Lote B de 7 has + 8,911,85 m²).

El Terminal de Gas Natural Licuado (GNL) – Isla Telfers, en la provincia de Colón, ocupará una superficie de aproximadamente 40 hectáreas en la cual se construirán los principales componentes del proyecto y estará localizada en la parcela No. 3 y la planta de generación estará localizada en la parcela No. 1

ACLARAR

“Cambio en la salud, un compromiso de todos”

APARTADO POSTAL 0816, ZONA POSTAL 06812

1. La distancia del proyecto, específicamente desde el sitio donde se pretenden ubicar las turbinas hasta el barrio o comunidad mas cercana.
2. Dentro del estudio describieron proyectos similares en diferentes países de la región, en este sentido mucho agradecemos puedan indicarnos los niveles de ruido generados por las turbinas en esos emprendimientos y que medidas de mitigación aplicaron.

Atentamente,


ING. AUGUSTO MANUEL MENDOZA HERRERA
TEC. EVALUADOR

10-3061

M.E

61

3 Sept 2010

ING. Modesto ESCOBAR

✓ aporta información

✓ Brindar observaciones sobre particular - URGENTE.

M. Salas



Asamblea Nacional

H.D. Miguel L. Salas O.
Circuito 3-1

Tel: 512-8355
MSalas@asamblea.gob.pa

Rdo 3-9-10

31 de Agosto de 2010

Lic. Milixa Muñoz
Dirección de Evaluaciones
Autoridad Nacional del Ambiente
E.S.D.



Estimado Magister Arias:

El Día lunes 23 del mes corriente se publicó en el diario LA ESTRELLA el Aviso de Consulta Pública bajo la capción de **"Última Publicación el Formato de Consulta Pública Cat. II**. Esta publicación nos ha sorprendido y alarmado, razón por la cual le estamos dirigiendo las siguientes consideraciones que se deben tomar antes de dar una decisión sobre éste proyecto.

Según el aviso de **Consulta Pública el promotor LNG Group Panamá, S.A.** pretende instalar una terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación, y mantenimiento de una **Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando Gas Natural como combustible**.


Consideraciones:

- Nos OPONEMOS ROTUNDAMENTE a esta **Consulta Pública del promotor LNG Group Panamá, S.A.** debido a que la misma no ha sido suficientemente divulgada en la ciudad de Colón.
- Colón es una ciudad mixta entre áreas residenciales y comerciales. Los principales movimientos comerciales lo generan la Zona Libre de Colon, Puertos, su futuro aeropuerto internacional y otras actividades comerciales. Isla Telfer esta localizado muy cerca a toda esta área de desarrollo comercial. El **radio de afectación en caso de una explosión seria catastrófico**.
- Actualmente pretenden construir esta planta a lado del único vertedero de Colón, el mismo ha llegado a su capacidad máxima de crecimiento y tiene problemas tales como **combustión espontanea**.
- No se nos ha especificado que tipo de refrigerantes utilizarían para este proyecto, no sabemos si usaran agua del la cuenca del canal.

- No sabemos las aprensiones de la ACP sobre esto, ya que por ese área también se esta procediendo con el proyecto de la ampliación del Tercer Juego de Esclusas. Tácticamente, un atentado terrorista a esta planta podría repercutir negativamente y explotar, afectando las esclusas de Gatún y a la ciudad Colón.

Hace apenas unos meses que la ciudadanía colonense objeto la instalación de una **planta de generación eléctrica** que utilizaría **BUNKER** en el mismo sector que ahora se desea efectuar el proyecto de LNG Group Panamá, S.A. Es imperante que usted escuche las objeciones de todos los ciudadanos que residimos en la ciudad de Colón y sus aledaños, debido a la peligrosidad del mencionado proyecto.

Atentamente,


Mgster. Miguel Salas
Diputado de la República
Circuito 3-1



Adj. Copia de recorte del periódico

(Última Publicación)
AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA CAT II

LNG GROUP PANAMÁ, S.A., hace de conocimiento público que durante QUINCE (15) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del Proyecto: "Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica".
2. Promotor: LNG GROUP PANAMÁ, S.A.
3. Localización: Corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón.
4. Breve Descripción del Proyecto.

El proyecto consistirá en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo. El proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM: 0620402 E y 1031911 N (Polígono TE04-01 de 40 hás + 7,039.23 m²) y 0620112 E y 1032359 N (Lote B de 7 hás + 8,911.85 m²).

5. Síntesis de Los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente.
- Del análisis de las interacciones entre los elementos ambientales y las acciones que se generarán en el Proyecto, se identificaron los siguientes impactos ambientales más significativos: a) Generación de ruido; b) Afectación al suelo por diferentes acciones; c) Generación de fuentes de trabajo; d) Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión.

Las medidas de mitigación para cada uno de los son las siguientes:

Generación de ruido: Estas emisiones de ruido serán de carácter temporero y seguirán el horario de construcción permitido.

Afectación del suelo por diferentes acciones: Se implantará el control de erosión y sedimentación: a) Manejo de las escorrentías durante la construcción y operación del proyecto; b) Las áreas expuestas serán pavimentadas o sembradas de grama tan pronto sea posible para evitar la erosión o sedimentación excesiva; c) Se dará tratamiento paisajista a todas las áreas expuestas como medida de control de la erosión; d) Instalar medidas de protección en las pendientes creadas durante la construcción como la siembra de grama o yerba de rápido crecimiento.

Afectación a la población circundante por generación de ruido y polvo: En cuanto a las emisiones a la atmósfera de las diferentes maquinarias a utilizarse, se deberá efectuar el mantenimiento permanente (quincenal) de las mismas a fin de evitar contaminación atmosférica. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como mantenimiento vehicular, barreras de mitigación de ruido, etc.

Generación de fuentes de emisiones e inmisiones, se incluirá medidas tales como el rociar agua para mantener húmedas las áreas de rodaje y alrededores, y el mantenimiento periódico de las maquinarias.

Generación de fuentes de trabajo

El proyecto propuesto generará durante la fase de construcción empleos directos, indirectos e inducidos durante la etapa de construcción y operación. Esto representa una inyección a la economía durante el tiempo que dure la construcción en ingresos directos, indirectos o inducidos.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de la provincia de Colón, y en el Centro de Documentación de la ANAM, localizado en Plaza Albrook local N° 24 planta baja en horario de nueve de la mañana a cuatro de la tarde (9:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término de 15 días hábiles anotado al inicio del presente Aviso.

AV.49907B

10-11-11 23/8/2010



**autoridad
nacional del
ambiente**

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN**
Departamento de Calidad y Protección Ambiental

Teléfono: 442-83-48 ext. (105), Fax: 442-4346

Colón, 26 de agosto del 2010.
ARC-1239-2609-10

**Doctora
MILIXA MUÑOZ
Directora Nacional de Evaluación y Ordenamiento
Territorial**
E. S. D.

Respetada Doctora Muñoz:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

El motivo de la presente es para informarle que el día Martes 24 de agosto se programó la Inspección Técnica de Evaluación al EsIA, Categoría II, titulado **“Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural, y la Construcción de una Central Térmica”**, la cual con anterioridad había sido coordinada con las UAS y el promotor del proyecto; sin embargo este último nos informa en horas de la mañana de este mismo día que no podría participar de la inspección por motivos ajenos a esta institución, por la cual la misma fue suspendida. En conversación con el Señor Julio Fábrega persona a contactar por parte de los promotores, se le informó que debía notificar de manera formal y escrita los motivos por el cual no pudo participar de la inspección, motivo por el cual solicitamos se suspenda el proceso de evaluación de EsIA, hasta tanto el promotor se notifique de lo anterior. Es importante dar a conocer que se ha tratado de localizar al promotor de dicho proyecto y hasta el día de hoy jueves 26 de agosto no se ha logrado conseguir.

Sin más por el momento. Se suscribe de usted con muestra de aprecio y consideración.

Atentamente,

Licdo. Rolando Bonilla
Administrador Regional de ANAM – Colón

c.c. Ach.
R/lz *Lz.*



“DEJANDO HUELLAS POR UN MEJOR AMBIENTE”

Autoridad Nacional del Ambiente	
R E G I B I D O	
POR:	<i>[Signature]</i>
FECHA:	<i>30/8/10</i>
DIEORA DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL	

C-10-4088

65

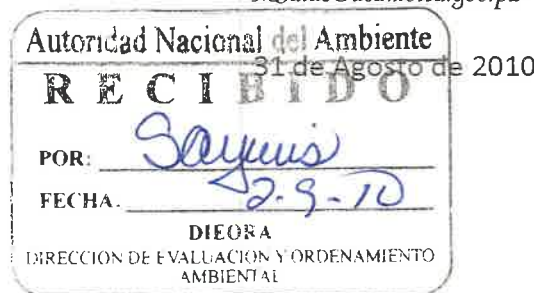


Asamblea Nacional

H.D. Miguel L. Salas O.
Circuito 3-1

Tel: 512-8355
MSalas@asamblea.gob.pa

Magister Javier Arias
Administrador
Autoridad Nacional del Ambiente
E.S.D.



Estimado Magister Arias:

El Día lunes 23 del mes corriente se publicó en el diario LA ESTRELLA el Aviso de Consulta Pública bajo la capción de **"Última Publicación el Formato de Consulta Pública Cat. II**. Esta publicación nos ha sorprendido y alarmado, razón por la cual le estamos dirigiendo las siguientes consideraciones que se deben tomar antes de dar una decisión sobre éste proyecto.

Según el aviso de **Consulta Pública el promotor LNG Group Panamá, S.A.** pretende instalar una terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación, y mantenimiento de una **Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando Gas Natural como combustible**.


Consideraciones:

- Nos OPONEMOS ROTUNDAMENTE a esta **Consulta Pública del promotor LNG Group Panamá, S.A.** debido a que la misma no ha sido suficientemente divulgada en la ciudad de Colón.
- Colón es una ciudad mixta entre áreas residenciales y comerciales. Los principales movimientos comerciales lo generan la Zona Libre de Colon, Puertos, su futuro aeropuerto internacional y otras actividades comerciales. Isla Telfer esta localizado muy cerca a toda esta área de desarrollo comercial. **El radio de afectación en caso de una explosión seria catastrófico.**
- Actualmente pretenden construir esta planta a lado del único vertedero de Colón, el mismo ha llegado a su capacidad máxima de crecimiento y tiene problemas tales como **combustión espontanea**.
- No se nos ha especificado que tipo de refrigerantes utilizarían para este proyecto, no sabemos si usaran agua del la cuenca del canal.

- No sabemos las aprensiones de la ACP sobre esto, ya que por ese área también se esta procediendo con el proyecto de la ampliación del Tercer Juego de Esclusas. Tácticamente, un atentado terrorista a esta planta podría repercutir negativamente y explotar, afectando las esclusas de Gatún y a la ciudad Colón.

Hace apenas unos meses que la ciudadanía colonense objeto la instalación de una **planta de generación eléctrica** que utilizaría **BUNKER** en el mismo sector que ahora se desea efectuar el proyecto de LNG Group Panamá, S.A. Es imperante que usted escuche las objeciones de todos los ciudadanos que residimos en la ciudad de Colón y sus aledaños, debido a la peligrosidad del mencionado proyecto.

Atentamente,


Mgster. Miguel Salas
Diputado de la República
Circuito 3-1



Adj. Copia de recorte del periódico

(Última Publicación)
AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA CAT II

LNG GROUP PANAMÁ, S.A., hace de conocimiento público que durante QUINCE (15) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del Proyecto: "Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica".
2. Promotor: LNG GROUP PANAMÁ, S.A.
3. Localización: Corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón.
4. Breve Descripción del Proyecto.

El proyecto consistirá en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo. El proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM: 0620402 E y 1031911 N (Polígono TE04-01 de 40 hás + 7,033.23 m2) y 0620112 E y 1032359 N (Lote B de 7 hás + 8,911.85 m2).

5. Síntesis de Los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente.
- Del análisis de las interacciones entre los elementos ambientales y las acciones que se generarán en el Proyecto, se identificaron los siguientes impactos ambientales más significativos: a) Generación de ruido; b) Afectación al suelo por diferentes acciones; c) Generación de fuentes de trabajo; d) Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión.

Las medidas de mitigación para cada uno de los son las siguientes:

Generación de ruido: Estas emisiones de ruido serán de carácter temporero y seguirán el horario de construcción permitido.

Afectación del suelo por diferentes acciones: Se implantará el control de erosión y sedimentación:

- a) Manejo de las escorrentías durante la construcción y operación del proyecto; b) Las áreas expuestas serán pavimentadas o sembradas de grama tan pronto sea posible para evitar la erosión o sedimentación excesiva; c) Se dará tratamiento paisajista a todas las áreas expuestas como medida de control de la erosión; d) Instalar medidas de protección en las pendientes creadas durante la construcción como la siembra de grama o yerba de rápido crecimiento.

Afectación a la población circundante por generación de ruido y polvo: En cuanto a las emisiones a la atmósfera de las diferentes maquinarias a utilizarse, se deberá efectuar el mantenimiento permanente (quincenal) de las mismas a fin de evitar contaminación atmosférica. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como mantenimiento vehicular, barreras de mitigación de ruido, etc.

Generación de fuentes de emisiones e inmisiones. se incluirá medidas tales como el rociar agua para mantener húmedas las áreas de rodaje y alrededores, y el mantenimiento periódico de las maquinarias.

Generación de fuentes de trabajo

El proyecto propuesto generará durante la fase de construcción empleos directos, indirectos e inducidos durante la etapa de construcción y operación.

Esto representa una inyección a la economía durante el tiempo que dure la construcción en ingresos directos, indirectos o inducidos.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de la provincia de Colón, y en el Centro de Documentación de la ANAM, localizado en Plaza Albrook local N° 24 planta baja en horario de nueve de la mañana a cuatro de la tarde (9:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término de 15 días hábiles anotado al inicio del presente Aviso.

AV.49907B

LA ESTRELLA 23/8/2010



C-10-4694 10-3080 68
Junta Comunal Corregimiento de Cristóbal

H. R. Francisco Salcedo

Colón, 31 de Agosto del 2010

**Magister
Javier Arias
Administrador de la Autoridad
Nacional del Ambiente**

Estimados Señores:

Por este medio queremos ponerles en conocimiento que el día lunes 30 de Agosto del 2010 se celebro una reunión con directivos de varias Comunidades del Corregimiento, Luego de enterarnos de la publicación del aviso de consulta CAT 11 en el periódico la Estrella de Panamá el día 23 de agosto del 2010. En dicha reunión se llevo a un acuerdo del rechazo a la construcción o instalación de proyectos de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica en los previos del vertedero de Monte Esperanza.

La Comunidad se encuentra muy alarmada y sorprendida, puesto que el proyecto que desean desarrollar de manera inconsulta y a espalda a la Comunidad no ha sido ampliamente explicado. Ya que allí existe un vertedero de basura que espontáneamente se enciende y podría causar un lamentable accidente.

No! Nos oponemos al desarrollo en nuestra provincia siempre y cuando se llenen las expectativas y se tome en cuenta a la Comunidad como Honorable Representante del Corregimiento y Concejal del distrito, solicitamos respetuosamente, se suspenda de inmediato toda actividad en el área y los exhortamos a que se realice un foro publico lo más pronto posible de tal manera que podamos devolverle la paz y la tranquilidad a las Comunidades que no renuncian al derecho de convocatoria de la mayoría y hacerle frente al problema.

Consideramos que hace falta más que una encuesta, supuestamente realizada, puesto que nuestro Corregimiento consta con más de 67 Comunidades con una población aproximadamente de 16.000 habitantes.

Sin más y en espera de su pronta respuesta

H.R. Francisco Salcedo
**H.R. Francisco salcedo
Junta Comunal del
Corregimiento de Cristóbal.**

C.C. LNG.GROUP PANAMÁ, S.A.

Autoridad Nacional del Ambiente
RECIBIDO
POR: *Guayusa*
FECHA: *2-9-10*
DIEORA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

9-9-10

Altagracia Mejia C-E-8-77925

Maritza Villaneta 3-725-114

Ana L. Prieto 3-126-16

Maritza de Acevedo 3-123-11

José Acevedo E8-89-005

Maria Isabel de Catuy E-89-002

Edel Antico 3722-1351

Monica S. Munday 3-709-14

GREGORIO ESPINOSA X-212-315

Angel Bruch 3-702-1034

Faustino Roche E-889110

ROCKY AMOROSO E8-93468

WORTH LARK E8-66507

Diana V. de Lio 3-98-768

Augusto 3-86-503

JOANETH DIAZ 22-446-413-

Magdalena de Balt 8-432-158

José A. Ranco 3-727-624

ABRAHAM RANCO 3-88550

Betilde 3-99-330

Marino. Mung.

✓ 70

Eulalia Rodriguez

Elvia Velazquez

Felix Roble 3-769-961

Alexander Aparicio - 97101629

Juan Gomez - 66.990-207

Edmundo - 9-721-554

Kernema el Ball 2

Demanda Ababarca	2-101-292
Miguel Rodriguez	3-719-12-277
Abel Delgado	2-707-1715
Maria Rodriguez	3-713-1471
Liseth Hernandez	3-722-1438
Edardo arauz	2-149-278
Roberto Vazquez	9-220-636
Pablo Costeyon	2-125-832
arebis Valdez	3-710 1553
Tomás moran	3-722 116
Elizabeth martinez	3-102-382
Marcia gomez	3-720 1050
Leopoldo Amella	868 272
Xair Gomez	3-717-1095
Idonio Soto	3-118 953
Lidis macias	3-705 881*
Domingo Villareta	3-90 78
Elsi Velasquez	8-779 1746
Plinio Figueroa	6-761 1289
Alvia Medina	3-7201 213
Erin Velasquez	2-17-458
Angela madril	2-146-300
Maria E Villareta	3-720 1189
Alexis Sanchez	3-77 604
Reinalda S de M	

Anita Castillo 3-712-1724 Vervena el Ballo 2.

Estefani Flores 3-715-532

Baudilio Mojica 3-700-1079

Domingo Reyes 8526-1247

Eladio Cedeno 3.74-2623

Maria Elena Quiroz 3.702-159

L. Alacomb ~~8524~~ 8.524 208

Julio Velasquez 2712-670

Ubencio Pineda 9,110-1993

Sabina Chargo 2707 1989

Miceli Gonzale 3607-777

Nilfredi Niels 7115 258

Damaris Panchs 3.704 1054

Ziboda Gonzale 3-700-21

Macsimenda Gonzale 3.117 40

Elizabeth Gonzale 3.708 2204

Miguel Castillo 3.713 2024

Immanuel Alabarca 3.724-860

Brizeida Vazquez 3.725-1408

Francisca Abrego 3.119. 255

Mariel Pineda 3-704 2168

Justina Velasquez 360. 111

Anel Martinez 3-119-730

Domaciano Hernandez 3-88-1229

Encarnacion Salazar 3102-386

Sheyla Velasquez 3-707-280



Esperanza Hernandez 3.66-956

Rodriguez Seul 3718-1234

Feliciano Velasquez 3.701 992

Alvaro de Velasquez 2702 2210

Josefin Gomes 3732272

 3-20-573
 3-716-75
 Nelson Murray 3-108-871
 Euter ocosta 3-719-1772
 Andres Subera 3-720-355
 Danyela Bonet 3-706-2128
 Flavio Vaz 3-702-1943
 Jo Antonio A 3-704-985
 Carlos Quintero 3-714-219
 Ralph Garcia 3-746-1138
 Rafael Maluán 3-708-1769
 AIR MORALES 3-706-1572
 Achille Sal 3-718-1255
 Nicolas Viret 3-717-1043
 Ymara Irocia 3-728-12
 Felix Ross 3-720-1701
 Vida Garza 3-722-756
 Juan Carlos 8-242-467
 Lina Romo 3-708-779
 Hermenli Malinas 3-709-1695
 Ayenna Jim 3-711-2437
 Andres Brille 3-730-174
 Vito Jim M. 3-85-1527
 Jal King 3-717-2494
 Wilford R. Murphy 3-70-302
 Luis Rivas 3-715-693

Helia Roper 3-705-1278 73
 Kelly Hartsch 3-126-384
 Joe Elway 3-716-2145
 Alde Hays 8-423-234
 Lydia E. Foster 3-80-1029
 Matthew M. Hays 8-491-16
 Carlos E. Rodriguez 3-700-503
 David Menallo 8-701-156
 CHERINA WILLIAMS 3-718-351
 Kuyke Selby 3-720-1971
 Yaman Racer 3-730-267
 Nestor's Gonzalez 3-308-2111
 Delia Garcia 3-725-15
 Mondo Bragha 3-718-2144
 Natchi de Lando 3-711-2260
 Ricardo Lando 3-99-425
 Marcelino Espinosa
 3-237-2241
 Ricardo Macias
 3-717-307
 Lera Gándala
 3-722-2324
 Sibeth Gándala 3-712-42
 Namiani J. Jones 3-703-255
 Dulce Jim 3-8493465
 Jeannette J. Joseph
 3-101-25310
 Louisa de Phillips 3-35-96
 Juliana M. Lando
 3-238-999
 Yandres Catay 3-725-865
 N. S. Lando 3-42912
 Marc 3-75-812

Nombre	Cédula
Ina L. Altamiranda S.	3-68-65
Ignacio Jiménez	3-715-2202
Hydel G. de Vega	3-57-185.
Francisco de Angulo	3-64-842
Emilia de Johnson	3-5596
José A. Herrera	3-721-690
Marcela Balilla	3-81-1791
Ja. - a. Polo P.	3-80-2605
Vicenta Demaris González	3-86-225
Reye de Rodríguez	1-241426
Admir Bryant	3-113-246
Lucy A. Len. Dios	4-76-641
Marahin River P	3-57-587.
Angela de Quee	3-37-715
Sonia Banfield	3-82-1199.
E. A. Acosta	3-79-1465.
Josefina B de Molinos	3-72-166
Edna de Jenkins	3-80-1778
ROSA DO NORIEGA	3-110-284
Aula Fletcher	3-716-155
Sathie Stuart	3-718-1199
José Sukun	3-708-1771
Christian Lewis	3-717-426
ROSENDO JOUANÉ	1-26-933
NICOLAS CATUY	3-720-1639
Kennel Osune	3-718-1296
MARGARITA DE JOUANÉ	3-81-78

Ramona de Davis:	3-38-963
Mariya de Burton	3-73-2509
Luis Racco	3-727-730
Renzano	3-59-940
Uberto Perino	3-64-932
Manuel Sargza	3-100-25
Alexander Roura	3-87-2173
Eduardo Fletcher	3-706-466
Jacobo Gonzalez	3-120-1000
Luis Tinney	3-702-946
Roberto Hernandez	8-734-1185
Onse to Jacob H.	3-703-607
Arnoldo Manis	10-10-500
Xiomara Picado	3-716848
iluminato abondo	3-47-100

Rupna Pinilla	- 3-713-80
Ysenio Maribaldi	- 3- 702 -1038
Damaris Mondela	- 3-88-1765
Lionel Bellomy	- 3-702-29
Siachira Padilla	- 3-711-2484
Juan Delis	- 3-89-1853
Manuel Teran	- 3-73-236
Juan Delis J.R.	- 3-122-261
Miguel Sangrillo C.	- 3-722-2233
Alfonso Alonso	- 3-87-949
Jose Becker B.	- 3-718-50
Sandra Lopez	- 3-73-1456
Angelita Gomez	- 3-85-85
Rafael & Wilma	- 3-86-2646
Yomara Sant	- 3-77-558
Jolanda Blum	- 3-704-2151
Elvis Thomas	- 3-87-105

Elizabeth Coffey 3-114-41
 Richard Dreckett 3-711-2072
 Joana Coffoun 3-94-113
 Yavoi Ra & Leon 8-793-2376
 Sandra de Buford 3-108-189-
 Leticia Cadillo 3-710-976
 Luis A. Herrera 3-701-1246
 Roger Relecto 3-7752
 Rayla Brown 3-711-1413
 G. n. Brown 3-711-408
 Sabina Lemos 3-722-2249
 Miguel Angel Gueles
 Ibett Garibaldi
 AL Fredo Garibaldi
 David Bercega 3-56-344.
 Andy Brillant 3-702-2224.

Tabla de Números 3-704-1915

Delia Nitre - 7-702769

IGNACIO SACHEZ 9972463

Amalida Valdes 3-89-1392.

Benildo Pérez

9-708-430

Jorge Sánchez

3-702-585

Shyla Ruiz

8-847-798

Kayra Quijano

3-100-808

Hector Prias

7-110-75

Yasminy Nenolga

3-729-860

Ardes Saez

2-71-498

Angel Barrios

3-702-1048

Yara Valls

3-702-848

Dani Rodriguez

3-101-682.

Carlos Gonzalez

9-139580

Demul A Vasquez

9-707-1249

Bartola Martinez

3-702-168

Dino Rarlin

3-86-206

Elly Jela

82233896

Carlos A Tejeda

9-106-1079

Belén Tejeda

3-711-2057

Delia Nitre

3-705-2238

Jos de Jesus Blaqueet E 10-31-789

Francisco Escobar
C 1030694

Margarita Salis Fernandez 8-447-655

Manuel Balbino Dominguez Salis 3-715-1257

Evelio Antonio Dominguez Salis 3-718-2477

Marcelino Fernandez alanzo - 8-114-718

Melida Edith Dominguez 5 706 578

Debara Dominguez 3 705 1681

Victor Salis 8 400 678

Alfonso Gomez 02330717

Ana Elvira Lopez 3 715 34

Off. Paz 3-701-2293

HEV: ESCOBAR

Miguel Vergor

Maria Rita Cideno H. 10-704-834

Maribel Chavarria R. 8 683 148

Anabelle Venera C. 8-731-1612

Intental Mendo 3-713-567

Jaime Rodriguez 8741-1402

Mileyka Magallon 8-253-387

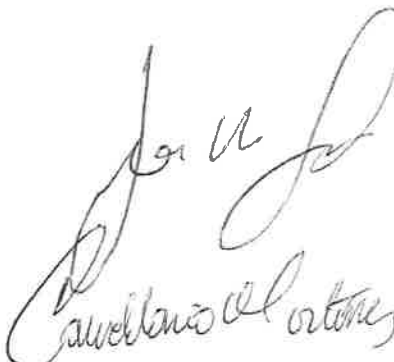
OSCAR MAUSILIA- 3-700-1520

Leon moron 3-728-2252

Ramiro 3-118-250

3-721 773

3-716-1762

 3-127
 Juan Carlos Cortez F 8527-2102

José Cade. 3-95-641

Elabriel murga 8-7-2341

Ana Lúgía Pado Lío

María Salazar 8-519 2399

Mileydy Rodríguez 3-719-333

Isaída Antúez 3-120-105

Juan Lloco 3-69-591

Genarina Mesa 2-62-200

María M. Mendez 2-739-2305

Alexander Deregui - 4-79/1828

Yocel ALARCON	3-94-928
ELISEO MALCA	3-93-912
Adonis Gondola	3-94-925
Ricardo Salazar	3-72-1136
Sulma Wood	3-103-955
Juventina Acosta	3-92-18
Vaira Camargo	3-77-375
Minerva Martinez	3-80-2657
Guillermo Hernandez	3-55-480
Gisela Arosemena	2-100-537
Roberto Espada	3-88-892
Octavio Medina	3-92-72
Omar Torres	8-361-593
Irasema Murillo	3-705-1334
Carlos Acosta	3-706-1677
JAIRO ALARCON	3-93-926
VICTOR AGUIRE	3-92-927

1- Yira E. Pineda	3-703-1677
2- Luz yain	10-702-2306
Lirioa Castillo	3-87-124
Armando de la Rosa	3-872-462
Karen Cuadra	8-486-15
Jules Rosa	E-885032
Leonardo Segundo	3-112-119
Roberta Gutierrez	E-16678746
Josimar Quila	3-718-1331
Sebastian Reina	3-73-243
ALDO VIVEROS	3-88-551
Grizel Carballos	3-704-545
Zenaida Palma	3-101-45
Zenaida Figueroa	3-179-97
Rafael Palma	3-710-1203
Esther Jaramillo	3-101-842
Luis Quinera	3-703-1944
Josefina Orozco	3-113-398
Rebeca Sanchez	8-165-1831
Dania Sanchez	8-709-951
Aida de Braba	1-717-682
Nurissanda Soto	3-711-214
TOMASA DIAZ	4-554-6025
Gabriela Noblella	3-701-1636
Aurelia Rosano	E-8-85687
ISIS RAMOS	3-113-1384
Alicia Machado	

Luis Menchosa - 3-95-999
 Jessica Lopez - 3-702-1709
 Verónica Quirós - 3-748-1106
 Lidia Alarcón - 3-712-419
 Mayuri Apolaya - 3-713-2063
 Yovana E. Túnica R. - 3-703-2128
 Lillia Barrett - 3-86-1311
 Itzel Karsija - 3-121-759
 Dayanara Celbalá - 3-721-2283
 Gladie Ruiz - 3-714-2299
 Angelica Linché - 3-104-491
 Alcida Montiel - 3-710-1668
 Abel Sánchez - 3-86-1273
 Elyandis Merced - 3-711-909
 Gentza de Valdez - 3-107-160
 Xitza Buenclia - 7-74-980
 Almendra Rodríguez - 3-95-362
 Ricardo Richos
 Ralonda Abrego - 9-177-545
 Nidia Aspíella - 8-993-1318
 Eneida Julio D. - 3-700-1271
 Liala Julio - 3-94-899
 Mariela Reina - 3-764-2490
 Felicia Sanchez - 3-707-634

30/8/2016

84

Barriada La Colina.

Asociados lo moradore Rechasamo este predio a qui
nuestra propiedad Colon-de-LUG Group-panama
estamos de acuerdo a este predio de monte.
Finca -

Cedula-

Valerio Acosta 2- 3-94-834.0

Fernin Rodriguez 3-128-617

Berta A. Velazquez 3-724-2137

Teresa Hall

Luis E Hall 3-90-1654

Fernando Rodriguez 3-717-3652

Sese Reyes 3-710-1540

3-705-661

Sebastian Rodriguez 3-72-21-97

Rena Melendez 3-723-22-41

Vicolas G de Pineda 9-220-653

Wilma Becena 3-714-1314

Alfredo Barria 3-703-2122

Marta Becena 3-718-1445

Pedro Becena hijo 3-710-1785

Pedro Becena Rey 8-403-951

Antonio Valdes 3-87-43

Alicia Rodriguez 3-125-325

Diego Farlan 9-733-50

Jaime Rodriguez 3-719-1467

Orlando Pineda 9-192-264

Saturnino Pineda - 9-147.557

Amelio Rodríguez 3-118-557

Cecilia Hernandez 3-704.890

Maria Belen

E. J. M. R.

Anibal Castillo - Los Angeles 86

Enida de Castillo - 2 118-115

Enoch J. Gonzalez - 2 105-2038

Edison A. Mendoza 8-754-232

Reina E. Castillo
Samuel Gonzalez - 3-706-1194 2 103 2241

Alfredo Hooker - 3-97-408

Emmalda Albio J. 3-709-122

Udilda Albio 3-706-1535

Manuel Ortega 3-123-66

Martinez Lopez 3-25-480

Francisco Macias 3-48-642

Guacima de Macias

Paulino Ortega 2-709-1032

Gregorio Ortega 2-722-154

Quisima Quiroz 2-159-148

Teddy Castillo 3-727-1720

Arne Jamelis Quiroz 2-703-221

Alis Rodriguez 3-703-650

David S. Alvarez A. 3-87-1513

Delmira 2782079

M. Magdalena 3-32981

Dayira Gortals - 3-111-880

Carmelinda Villalaz 3-126-892

Silvano May Villalaz 3-89-1484

Manuel E. Villalaz 3-84-2209

Leris A. Castillo 2 163 1258

Maira de Castillo 2-105-1458

Leysi Castillo 3-716-2070

Lizeth Castillo 3-719-1903

Domínguez González 2-106-1362

Isira de González 2-109-115

Nilda Y. Lorenzo 3-711-1367

Juanes Lorenzo 3-714-576

Yolanda González 2-88-526

Vanina M. de Castillo 3-705-887.

Edwin Chacon 8-846-1407

Patricio Lorenzo 3-707-748

Noel González 3-700-168

Euclides González 2-83-633

Danny González 3-705-1698

Miguel González 3-707-1907

... 2-88-7222

Los Angeles

Enrique J. Jureno 2-45-540
 Crescencio Ortega 2-86-2447
 Candida O. de Hooker 2-111-753
 Oscar Hooker 2 3-116-67
 Algis Q. de molinar 3-711-1643
 Ernesta M. Ortega S 2-717-1708
~~Dina~~ Lillo — 2-92-1944
 Maximino Ortega — 2-102-2432

Daisy de Ortega - 3-80-1792
 Melchor Catu y G - 3-31-514
 Nicueta Ortiz R. 3-72-2076

Rosa Castedo
 Carmelo (Castillo) D 3-36-1147
 Trinidad Benin

Isabel Castedo m 2-126-781
 2-87-392

Gladio m. Valdes 2-110-50

Quiray A. Castillo 2-704-348

Amalia Louzo 299 2113

Orb Dym 1-18-92

Relia Amantel 6-49-1077

Osten Cruz V 2-87-1850



IDAAN

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

Via Brasil N° 18, Ciudad de Panamá, Teléfonos 523-8567 – 5238578. Código de Apartado 0816-01535 Web: www.idaan.gob.pa

Nota N° 100 -Deproca
Panamá, 31 de agosto de 2010

Ingeniero
VICTOR GUERRA
Jefe del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
En su despacho



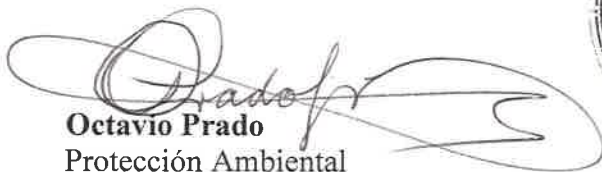
Ingeniero Guerra:

En referencia a su nota **DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con N° de Expediente IIF-032-10, presentado por **“LNG GROUP PANAMA, S.A.”**

Deseamos comunicarle, que después de la consulta realizada por la Unidad Ambiental de nuestra Institución, a la Regional de Colón, presentamos las observaciones sobre dicho estudio.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


Octavio Prado
Protección Ambiental
OP/bb



Nota N 100
Panamá 31 de agosto de 2010
Pág. 2

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, referente a la Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con N° de Expediente IIF-032-10, presentado por **“LNG GROUP PANAMA, S.A.”**

Observaciones:

1. El corregimiento de Cristóbal cuenta con sistema de Acueducto y Alcantarillado administrado por el IDAAN, sin embargo, se requiere mayor especificación del área donde se ubicará el proyecto, que permita definir el estado y la capacidad de la red de agua potable y sanitaria en esa área, ya que el Estudio de Impacto Ambiental muestra un pequeño plano de lotificación del MEF, que tiene referencias vagas, por lo que no se ha podido ubicar con exactitud la localización del proyecto y el mapa de localización geográfica no indica exactamente el área a desarrollar.
2. El subtítulo “Manejo y disposición de desechos en todas las fases” enlista los desechos líquidos generados en la etapa de operación, sin embargo, no indican como serán manejados ni a donde serán descargadas. ✓
3. En caso de que se planee la utilización del sistema de alcantarillado sanitario, deberá considerarse las normas de descarga de aguas residuales vigentes, en función del tipo de líquidos provenientes de la etapa de operación.

Revisado por:

Anayat Fong B/AF
Lic. Anayat Fong

AF/bb



C-10-4709

10-3070

CONSEJO MUNICIPAL DE COLÓN

Telefax 475-50-13

consejo@municipiocolon.gob.pa

No. 101-01-360

Colón, 1 de septiembre de 2010.

Magister
Javier Arias
Administrador General de la
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.

Respetable Magister Arias:

En sesión reglamentaria del Consejo Municipal del Distrito de Colón, se aprobó en forma unánime solicitar la suspensión del permiso otorgado al Promotor LNG Group Panama, S.A., quienes pretenden instalar una terminal para explotar y desarrollar la actividad de gas natural y una Central Térmica de ciclo combinado de 150 mw, utilizando gas natural como combustible.

Nuestra petición se basa en la peligrosidad del mencionado proyecto y la ciudadanía colonense objeta de manera categórica la instalación de dicha planta.

Esperando que esta solicitud, sea favorablemente acogida, propicia es la ocasión para suscribirme de usted.

Cordialmente,



H.R. Jaime Luna
Presidente del Consejo Municipal
de Colón



Rec 4-9-10



ME

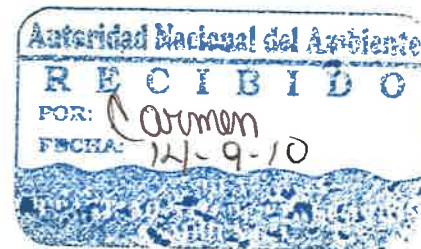
92

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
Vice-Ministerio de Ordenamiento Territorial
Dirección de Ordenamiento Territorial

Panamá, 7 de septiembre de 2010

N° 14.502-1725-10

Ingeniero
VICTOR GUERRA
Jefe del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.



Ingeniero Guerra:

Damos respuesta a las notas DIEORA-DEIA-UAS- 0208 y 0211, adjuntando Informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los proyectos siguientes:

1. Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica. Cat. II,
Expediente IIF-032-10
2. Sol y Mar, Cat. II,
Expediente IIF-034-10

Atentamente,

Arq. Rubén L. Aguilar S.
Director de Ordenamiento Territorial

Adj. Lo enunciado.

RLAS/BdeT/dlim

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SÍNTESIS DEL ESTUDIO

1. **Nombre del proyecto:**
"Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica". Categoría II. Expediente N °IIF-032-10.
2. **Nombre del promotor:**
LNG GROUP PANAMÁ, S.A.
3. **Consultor Ambiental:**
Lic. Dagmar Henríquez.
4. **Localización del proyecto:**
Sector de Isla Telfer, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.
5. **Objetivo del proyecto:**
Construir un Terminal portuario de recepción y trasiego de gas natural y construir una central termoeléctrica a base de gas como combustible y la venta de energía eléctrica producida. El área del proyecto tiene una superficie de 48.00 has+5,945.08 m2.
6. **Etapas, actividades principales y monto del proyecto:**
Diseño y desarrollo de planos, elaboración de estudio de impacto ambiental, tramitaciones y obtención de permisos con las autoridades competentes. Limpieza, adecuación y movimiento de tierra, construcción del muelle, excavaciones; construcción de: 2 tanques criogénicos, sistema de bombeo, 3 vaporizadores, gasoducto, depósito de gas para comprimir. Construcción de una Central Termoeléctrica con dos turbinas de gas de capacidad de 45 MW cada una, con sus respectivos generadores. La inversión estimada de la obra es de B/750,000,000.00
7. **Síntesis de la descripción del área del proyecto:**
Es una zona de llanuras; su estratigrafía se caracteriza por sedimentos no consolidados, rellenos de arenas y corales. También subyacen sedimentos de origen lacustre constituidos por arenas limosas, limos y arcillas orgánicas. La vegetación se compone de especies como: guarumo, lengua de buey, uvillo, escobilla y uvito. En cuanto a su fauna se identificaron especies como: ñeque, perezoso de dos dedos, perezoso de tres dedos; hay presencia de reptiles como: caimanes, boa, iguana, entre otros.

8. **Síntesis de los Impactos Ambientales esperados :**

- Impactos Positivos: Generación de empleos y desarrollo de actividades económicas.
- Impactos Negativos: Afectación de la dinámica de las aguas, aumento de ruido generado por la planta, contaminación del aire, erosión y contaminación del suelo, cambio en la calidad del agua.

9. **Síntesis del Plan de manejo:**

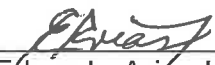
Cumple con los requerimientos.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo con la Ley 21 de 2 de julio de 1997, que aprueba el Plan General de Uso de Suelo del Área del Canal, el área del proyecto está clasificado como **Áreas de generación de empleo: empleo-industrial y oficinas**. Cumple con los requerimientos.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

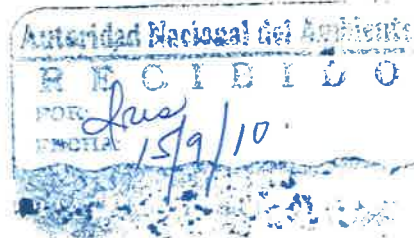
El estudio ha estimado los tópicos considerados en el manual, por lo que se recomienda que la calificación se considere aceptado.



Eduardo Arias Iglesias
27 de agosto de 2010

Panamá, 2 de septiembre de 2010
Nota No. DSAN-2041-10
Ref. 65007

Ingeniero
VÍCTOR GUERRA
Jefe del Departamento de
Evaluación Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.



Estimado Ing. Guerra:

Mediante la nota DIEORA-DEIA-UAS-0198-0308-10, recibida en nuestras oficinas el 6 de agosto de 2010, nos remitió para nuestra evaluación el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica”** proyecto a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón por la empresa LNG GROUP PANAMA, S.A..

Hemos revisado el documento presentado y tenemos los siguientes comentarios:

- A pesar que en el documento al describir el proyecto, en la sección 5.4.3 Operación, se incluye la distribución, comercialización y otras infraestructuras, es muy importante destacar que en el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) sólo se contempla, única y exclusivamente, la terminal de gas natural licuado y la central térmica. Para las otras infraestructuras de apoyo al desarrollo del proyecto se indica que presentarán los respectivos estudios de impacto ambiental.
- En cuanto a la categorización del estudio como Categoría II, consideramos que se debe revisar esta caracterización de acuerdo a los criterios de protección ambiental establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009. Además, es importante considerar los impactos acumulativos ocasionados por la ubicación de proyectos similares en el área.
- ✓ - En el Resumen Ejecutivo: a). en la página 13, se indica que no se considera la etapa de abandono en este proyecto. A pesar de los señalamientos del promotor consideramos necesarios incluir un plan de mitigación con los mecanismos de ejecución de las acciones tendientes a minimizar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos sobre el ambiente durante el abandono del proyecto; b). en la página 7, se indica que la central térmica tiene una capacidad instalada de 150 MW, es necesario corregir esto ya que en el resto del documento se indica que es de 130 MW.
- En los numerales 6.8, 6.9 y 6.10, es necesario aclarar que a pesar que en la caracterización del suelo se indica que son suelos propensos o susceptibles a la erosión e inundables, en el área donde se desarrollará el proyecto el suelo no presenta estas características.

2 de septiembre de 2010
Nota No. DSAN-2041-10
Página No. 2

- Con relación a la calidad de agua superficial de las fuentes hídricas, consideramos que como parte de la línea base se debe elaborar una análisis de calidad de agua, y posteriormente realizar el monitoreo de la calidad del agua durante la etapa de construcción y operación.
- En el numeral 8.4, en localización y descripción física del paisaje, en la página 109 en la figura 1 es necesario corregir lo identificado como "Océano Pacífico".
- ✓ - En cuanto a la identificación de impactos ambientales, como resultado de la operación de una central termoeléctrica utilizando gas natural, ésta central es una fuente emisora de agentes contaminantes; por lo que es necesario instalar en este tipo de plantas equipos para el control de emisiones. Consideramos que el promotor debe incluir lo anterior en el plan de manejo ambiental (PMA) como medida de mitigación o atenuación.
- ✓ - En cuanto al efluente de agua utilizada para el enfriamiento en estas centrales, debe ser considerado el efecto del calor residual en la temperatura de la descarga de agua. Por lo que es necesario darle seguimiento a las descargas de agua para minimizar el choque térmico con los ecosistemas que pueden verse afectados, ya que un aumento pequeño en la temperatura del agua ambiental puede alterar, radicalmente, las comunidades de las plantas y la fauna.
- ✓ - Entre los riesgos y contingencias debe considerarse, por su contribución al cambio climático, las fugas accidentales de metano (CH₄, componente casi exclusivo del gas natural) cuyo potencial de calentamiento y contaminación es mucho mayor que el de una cantidad igual de CO₂.

Recomendamos solicitarle al promotor aclarar y subsanar las deficiencias que hemos encontrado en el presente estudio, con el propósito de que se cumpla con los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, "Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006 aprobaba el texto del Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental".

Atentamente,



RODRIGO RODRÍGUEZ J.
Director Nacional de Electricidad,
Agua Potable y Alcantarillado Sanitario





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
Área de Calidad y Protección Ambiental

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta
 TEL. 442-8348

Despacho del Administrador Regional
 Colón, República de Panamá

Colón, 16 de septiembre de 2010
 ARC-1344- 1609-10

ARQUITECTA
ISABEL ALLEN
DIRECTORA NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
TERRITORIAL
E. S. D.

Distinguida Arquitecta Allen:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

La presente tiene la finalidad de hacerle llegar el informe técnico de Evaluación del EsIA, Categoría II, titulado **“Proyecto de Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas, y la Construcción de una Central Térmica”**, cuyo promotor es **LNG GROUP PANAMÁ, S. A.**, localizado Corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Sin otro particular. Se suscribe de usted,

Atentamente,

Licdo. Rolando Bonilla
 Administrador Regional de ANAM - Colón

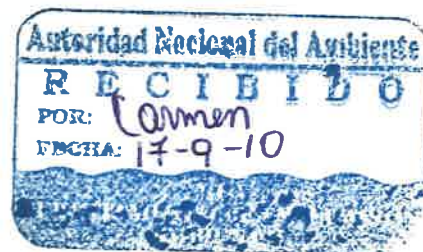
cc Arch

R/Y.I.

y.i.



“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE”



17-9-10



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN

Área de Calidad y Protección Ambiental

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta
Tel. 442-8348

Despacho del Administrador Regional
Colón, República de Panamá

INFORME TECNICO DE EVALUACIÓN

Fecha: 14 de septiembre de 2010.

Antecedentes resumidos del proyecto:

Nombre del proyecto: Proyecto de Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural, y la Construcción de una Central Térmica.

Número de proyecto: IIF-032-10

Nombre de los promotores: LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Consultor Ambiental: Lic. Dagmar Henríquez

Localización del Proyecto: Colón, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

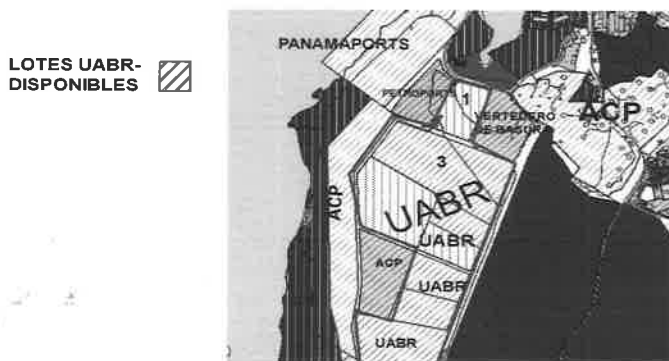
Descripción general del proyecto

El proyecto consistirá en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a la redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las zonas libres de petróleo. El proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM: 0620402 E y 1031911 N (Polígono TE04-01 de 40 Ha + 7, 033.23 m²) y 0620112 E y 1032359 N (Lote B de 7 Ha + 8, 911.85 m²).

El Terminal de Gas Natural Licuado-Isla Telfers, en la provincia de Colón, ocupará una superficie de aproximadamente 40 hectáreas en la cual se construirán los principales componentes del proyecto y estará localizada en la parcela No.3 del plano elaborado por la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos

Para el diseño de la capacidad de la Central Térmica y la estrategia comercial del negocio, se toma en consideración las actuales condiciones del Mercado Eléctrico Panameño, las proyecciones del mercado a corto y mediano plazo y, la proyección de la demanda en la zona de la central para abastecer a las nuevas industrias que se instalen.

La planta de generación estará localizada en la zona Isla Telfers, en la parcela No. 1 del plano elaborado por la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos. En la primera fase del proyecto, la central consistirá en dos turbinas a gas natural de una capacidad de 45 MW cada una, con sus respectivos generadores. El combustible necesario para la generación de estas dos turbinas será el gas natural. Para la segunda fase se instalará una caldera para generar vapor y una turbina a vapor de 40MW de capacidad y dos sistemas de recuperación de calor.



En la etapa de planificación se realizan diversas actividades, entre las que se pueden mencionar: colección de información existente, la realización de estudios de campo preliminares y diseños finales, estudios de capacidad actual y factibilidad de los sistemas de agua potable, servicio sanitario, servicio eléctrico y comunicaciones, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y su aprobación, obtención de todos los permisos con las autoridades correspondientes.

La construcción del proyecto involucra actividades como el replanteo del área, movimiento de tierra, demarcación de espacios, excavaciones para fundaciones, construcción de las infraestructuras diseñadas, instalación de equipos. Serán utilizados en la construcción materiales de primera calidad y se cumplirá con las normas técnicas de calidad de materiales y construcción de estructuras y servicios.

De las actividades mencionadas anteriormente, el trabajo en terreno es relevante desde el punto de vista ambiental, puesto que las acciones que se realizarán para las obras físicas del Proyecto, constituyen las fuentes potenciales de impacto.

La etapa de operación comprende el funcionamiento del Terminal de Gas Natural Licuado y la operación de la Central Térmica.

En este estudio se analizan solamente la construcción del Terminal de Gas Natural Licuado y de la Central Termoeléctrica.

Terminal de Gas Natural Licuado

En la Terminal de Gas Natural Licuado se realizarán varias operaciones y para cada una se construirá la estructura necesaria y se instalará el equipo correspondiente.

• Recepción del gas natural licuado

El muelle de recepción de Gas Natural Licuado (GNL) está diseñado para descargar barcos metaneros de 70.000 – 180.000 m³ de capacidad. Tendrá 800 m de largo y podrá recibir barcos de una capacidad entre 70 mil y 180 mil m³. Una vez que el barco atraca al muelle, cinco brazos especiales de descarga que éste dispone son enfriados gradualmente hasta la temperatura del GNL (-160° Celsius) para proceder con la operación. Tres de estos brazos se ocupan para la descarga, uno sólo para el retorno de los gases de evaporación, y el brazo restante puede cumplir indistintamente ambas funciones. Cada brazo se ha diseñado para una capacidad de descarga normal de 3 mil m³/h, el gas natural licuado es bombeado desde el barco hasta los tanques criogénicos de almacenamiento del Terminal. El tiempo de descarga de un barco con GNL es de 10 a 12 horas aproximadamente.

• Almacenamiento

El Terminal tendrá dos tanques criogénicos de alta seguridad con una capacidad total para almacenar 150 mil m³ de GNL en dos tanques de 75 mil m³ (con 61 m de diámetro y 41 m de altura). Los tanques criogénicos están diseñados para resistir sismos ajustado a normas internacionales.

El Gas Natural Licuado (GNL) es almacenado sin presión a -160° Celsius en tanques criogénicos especiales sellados. Estos tanques tienen un sistema de dos compartimientos, el principal de acero níquel y aluminio, diseñado para contener el GNL a bajas temperaturas, y el secundario de concreto, diseñado para asegurar que cualquier eventual filtración sea contenida y aislada. Las instalaciones de almacenamiento emplearán sistemas de monitoreo avanzados para detectar inmediatamente derrames, filtraciones o fuga de gas líquido o gaseoso. Toda la tubería que entra y sale de los tanques lo hace por la parte superior y sobre el nivel del gas almacenado, de modo de evitar filtraciones a través de válvulas y uniones. Adicionalmente estos tanques poseen diversos sistemas de seguridad, como alarmas de nivel, cierres de emergencia y atmósfera controlada.

- **Regasificación**

Una vez que se necesita Gas Natural, se extrae el GNL desde los tanques por medio de un sistema de bombeo, para ser calentado en Vaporizadores hasta la temperatura en que recupera su estado gaseoso. Se inicia el proceso de convertirlo nuevamente al estado gaseoso. Esta operación se realiza a través de bombas que llevan el GNL a presión desde los tanques hacia el área de regasificación, donde se encuentran los vaporizadores. El Terminal considera 2 vaporizadores de panel abierto (ORV), que funcionarán en régimen, cada uno de ellos con una capacidad de regasificación de 3 millones de m³ por día. En términos descriptivos, los vaporizadores de panel abierto (Open Rack Vaporizers, ORV) consisten en tuberías que son bañadas con una película de agua de mar a temperatura ambiente. Como el agua de mar se encuentra a una temperatura ambiente muy superior a la temperatura del GNL (entre 18 y 20° Celsius dependiendo de la época del año, contra -160° Celsius), el Gas Natural en estado líquido se calienta con el agua del mar, retornando a su fase gaseosa. El intercambio de temperatura vaporiza el GNL, enviando el Gas Natural a la presión y temperatura adecuadas hacia los gasoductos de transporte.

- **Distribución del gas natural**

La distribución del Gas Natural, ya en estado gaseoso, se realizará mediante un sistema de gasoducto hasta las instalaciones de los grandes consumidores y hasta los depósitos de Gas Natural (gasómetros) a instalarse en la costa atlántica y en la costa pacífico. En estos depósitos de gas natural se comprimirá el gas para posibilitar su transporte mediante camiones y vagones ferroviarios especiales a aquellas zonas de consumo donde no es económico su transporte por gasoducto.

Central Termoeléctrica

El proyecto de la Central Térmica se desarrollará en dos fases.

En la primera fase del proyecto, la central consistirá en dos turbinas a gas natural de una capacidad de 45 MW cada una, con sus respectivos generadores. El combustible necesario para la generación de estas dos turbinas será el gas natural.

Para la segunda fase se instalará una caldera para generar vapor y una turbina a vapor de 40 MW de capacidad y dos sistemas de recuperación de calor. El agua necesaria para la generación del vapor será tomada de la Bahía Limón. La toma de agua de la bahía será realizada mediante una tubería de 30 pulgadas de diámetro y será enterrada en todo el trayecto desde la Bahía Limón hasta la Central Térmica. La central tendrá una capacidad instalada de 130 MW. La generación anual será de aproximadamente 1.120 GW/h/año.

La comercialización de la energía eléctrica generada será realizada a través de contratos de venta a término (Power Purchase Agreements), principalmente a las grandes industrias de Panamá, a grandes consumidores en la zona del Atlántico y del Pacífico, a los distribuidores de energía a nivel nacional y la energía restante será negociada en la zona Isla Telfers con las nuevas industrias que se instalen. El 65% de la energía eléctrica producida, en contratos a término (PPA's) a cinco o diez años colocados a las grandes industrias consumidoras de Panamá, a y a las industrias instaladas dentro de la zona Isla Telfers. El 35% de la energía eléctrica producida, en el Mercado Eléctrico Mayorista, en contratos de venta de energía eléctrica al mercado ocasional o "Spot Market".

La central está compuesta por:

- 2 Turbinas a gas natural de 45 MW de capacidad cada una;
- 2 Heat Recovery Systems;
- 1 Turbina a vapor de 40 MW de capacidad;
- Los correspondientes equipos de transformación;
- Playa de maniobras;
- Línea de Alta Tensión (LAT) hasta una subestación remota del sistema interconectado.;
- Up grade de la subestación remota para poder recibir la energía generada por la central;
- Facilidades para la recepción del gas natural
- Acueducto
- Talleres de mantenimiento

No se considera etapa de **abandono** en este proyecto, sin embargo, una vez terminada la etapa de construcción se procederá a dejar el lugar totalmente despejado de desechos y completamente limpio.

El proyecto se desarrollará en (tres) etapas. En la primera etapa se construirá el Terminal de Gas Natural Licuado, en la segunda etapa se construirá la Central Termoeléctrica, que a su vez tendrá dos fases. En la primera fase se instalarán dos turbinas y en la segunda fase una caldera y otra turbina.

Con todas las premisas arriba indicadas se tendría un gasto o caudal diario estimado en 220.000 m³ de agua marina, que con días de 20 horas productivas dan un caudal de diseño de 11.000 m³/h (3 m³/seg).

Durante la **construcción** se utilizarán materiales de construcción típicos: arena, cemento, hierro, hormigón, láminas de acero con aleación especial tuberías de acero, materiales de aislamiento térmico.

Durante la **ejecución y operación**, se basa en la provisión de LNG como combustible, agua de mar para el calentamiento en el proceso de regasificación (datos anteriores), diesel como combustible alternativo, energía eléctrica usualmente de autogeneración, agua potable para el consumo humano de personal y agua desmineralizada para operaciones de turbinas de generación (control de emisiones). El Gas Natural Licuado (GNL) es difícil de incendiarse o explotar y no es tóxico ni corrosivo. Es un elemento inodoro y descolorido que no contamina el suelo ni el agua, y que en caso de derrame se evapora y no deja ningún residuo.

El proyecto necesitará de agua de mar para la generación del vapor en la central térmica y para el proceso de regasificación en el Terminal será tomada de la zona de Puerto Cristóbal. La toma de agua será realizada mediante una tubería de 30 pulgadas de diámetro y será enterrada en todo el trayecto desde la zona de Puerto Cristóbal hasta el emplazamiento de ambos proyectos. La implementación de este proyecto no impactará significativamente en mayor demanda de agua potable en

la región de influencia. El proyecto no afectará la distribución de agua en el área donde se ubica.

La inversión estimada de la obra es de B/. 750, 000,000.00.

Impactos más significativos ocasionados por el proyecto

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Descripción
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión de material particulado	Se produce por la generación o incremento de las emisiones de partículas, por efecto de los movimientos de tierra, carga y transporte de materiales, movimiento de equipos en los trabajos, operación de maquinaria fija y tránsito vehicular. Puede afectar directamente a la calidad del aire del área de influencia inmediata al proyecto.
	AI-2	Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión	Corresponde a un incremento de las emisiones de gases producto de la combustión de carburantes (fundamentalmente, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre y gases orgánicos), debido al movimiento y circulación de maquinarias, vehículos y aeronaves. Se puede alterar directamente la calidad del aire del área de influencia directa del proyecto.
Geología	GL-1	Alteración del material geológico (Formaciones Gatún y Aguadulce)	Consiste en la escarificación o destrucción de formaciones rocosas, producto del movimiento de tierra, rocas para la obtención de material pétreo para rellenos y lograr la rasante de nivelación.
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Este impacto se originaría con las acciones de movimiento de tierra y roca, nivelación y compactación del terreno, que implican el corte de áreas onduladas y relleno de sitios con depresiones, para obtener un terreno de topografía plana para la construcción de las obras civiles del Proyecto.
Edafología	ED-1	Erosión del suelo	Este impacto se produciría por la eliminación de la cobertura vegetal y el movimiento de tierras, que expone al suelo a los efectos de la escorrentía de agua lluvia, intensificada por la existencia de taludes de rellenos no protegidos, con pendientes o declives.
	ED-2	Pérdida de suelos	Consiste en la remoción y enterramiento total o parcial de los horizontes de suelo producto de la ocupación del terreno para la construcción de las obras del proyecto.
	ED-3	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Se trata de la modificación física del suelo, en cuanto a su densidad aparente, permeabilidad y estructura por la compactación.

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Descripción
	ED-4	Alteración de la calidad de los suelos	Tendría lugar por la contaminación accidental o por malas prácticas de los suelos, por el vertimiento de sustancias o desechos sólidos y líquidos durante la construcción y operación de las obras del Proyecto.
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad de las aguas	Correspondería a una variación de las concentraciones físico-químicas que poseen las aguas con respecto a la línea base, debido al movimiento de tierra y roca, carga y transporte de materiales, movimiento y operación de equipos, maquinarias y vehículos, manejo de residuos, uso y manejo de sustancias peligrosas o contaminantes. Estas acciones pueden producir el aporte de contaminantes por prácticas inadecuadas o vertimientos accidentales.
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Este impacto se produciría cuando, en presencia de receptores sensibles, la emisión de ruidos supera el valor establecido por la normativa vigente.
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Este impacto se presentaría cuando los elementos de la fauna presente en las zonas del Proyecto y sus alrededores, se ven afectados en sus hábitos debido a un incremento en los niveles, frecuencias y duraciones de los ruidos. Esto puede afectar los hábitos alimenticios, migratorios, reproductivos, entre otros.
Vegetación y Flora	FL-1	Riesgo de pérdida de biodiversidad por la eliminación de la vegetación y flora	Correspondería a la eliminación de la vegetación existente en el área y la posible, o no, reposición de la misma por procesos naturales o antropogénicos.
Fauna	FA-1	Riesgo de pérdida de hábitat para la fauna silvestre	Se produciría por la desaparición y posterior sustitución de un hábitat para la fauna, debido a la eliminación de la cubierta vegetal, nivelación y compactación del terreno, estabilización, pavimentación y revegetación.
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	La ejecución y operación de las obras del Proyecto demandará de manera directa la contratación de mano de obra e indirectamente inducirá el empleo, debido al efecto multiplicador de las actividades económicas que considera, lo que produciría fundamentalmente, una fuerte modificación del mercado laboral del Distrito de Colón.
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Consistiría en la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de su actividad laboral. Se consideran enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Descripción
	SE-3	Migración de población	La generación de expectativas de trabajo en otras áreas del país, puede ocasionar desplazamientos de personas en busca de los puestos de empleo que el desarrollo del Proyecto demanda o induce, alterando la estructura demográfica y el poblamiento del Distrito de Colón.
	SE-4	Mejoramiento de la calidad de vida de la población	La generación y desarrollo de actividades económicas, aumento del empleo, creación de fuentes de ingreso para la población y el Estado, establecimiento de servicios, mejoramiento del entorno y otras externalidades del Proyecto, pueden contribuir al mejoramiento en las condiciones de vida de la población.
Actividades Económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	La creación de una central térmica y la distribución y comercialización de gas natural, traería consigo la creación de externalidades que incentivan la inversión y multiplicación de actividades complementarias o de apoyo, así como también otras similares o especializadas, orientadas a mercados diferentes.
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	El proyecto considera la utilización de las parcelas de terreno en concesión para desarrollar el proyecto. De esta manera, terrenos de propiedad del estado son entregados en concesión a un privado para la instalación y desarrollo de actividades económicas
	PT-2	Incremento en valorización de la tierra	El establecimiento del proyecto implica el establecimiento de servicios básicos que requieren las industrias para poder llevar a cabo su labor (alcantarillados, calles, electricidad, telefonía, etc.), junto con dotar al área de actividades de valor agregado. Cada uno de estos elementos agrega valor al terreno, puesto que se generaría una demanda de las áreas que se planean desarrollar por parte de terceros para usos comercial-industrial.
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	Se generaría por el aumento de la demanda y cobertura de los servicios básicos para recolección y disposición de desechos comunes y de construcción, afectando su disponibilidad y calidad.
	EI-2	Alteración del tráfico	Durante las etapas de construcción y operación se daría una alteración del tráfico, por un aumento del movimiento vehicular en las vías principales. Éstas tienen un volumen de flujo horario alto, el cual se incrementará con la entrada y salidas de transportes de carga y otros vehículos menores que accederán al proyecto.

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Descripción
	El-3	Deterioro de la red vial	Se produciría por el movimiento de camiones y equipo pesado en las vías, producto del transporte de materiales y otros productos, sin cumplir con los estándares de carga que puede soportar cada camino. Este impacto puede ocasionar efectos indirectos como son daños a vehículos, mayores costos de mantenimiento vehicular y mayores costos en mantenimiento de las vías por la institución competente.
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	Dentro de las áreas que puede intervenir el proyecto, existen zonificaciones con usos de suelo que corresponden a las actividades que el proyecto desarrollará.

Análisis de las medidas de mitigación

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Mitigación	Medidas de Compensación	Costo de la medida (B/)
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Exigir a los contratistas maquinarias en buen estado mecánico Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos a realizar en el proyecto.	No se requiere	S/E
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos.		
			Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se los mantendrá en buenas condiciones.	No se requiere	
			Los camiones que viajen en caminos públicos serán equipados con coberturas de lona para evitar el polvo y la caída de materiales durante su transporte.	No se requiere	3,000.00
			Estos camiones deberán estar en perfecto estado de funcionamiento para garantizar la seguridad laboral y pública durante las operaciones.		

Component e Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Mitigación	Medidas de Compensación	Costo de la medida (B/)
			En cuanto a las emisiones a la atmósfera de las diferentes maquinarias a utilizarse, se deberá efectuar el mantenimiento permanente (quincenal) de las mismas a fin de evitar contaminación atmosférica.		3,000.00
Geología	GL-1	Alteración del material geológico (Formaciones Gatún y Aguadulce)	Se dará mantenimiento durante los trabajos a realizar en el proyecto.		3,500.00
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.		S/E
Edafología	ED-1	Erosión del suelo	<p>Barreras de sedimentos u otra medida apropiada serán instaladas después de la intervención inicial del suelo y serán mantenidas.</p> <p>Se instalará barreras temporales de sedimentos en lugares apropiados para impedir el depósito de sedimentos</p> <p>El sedimento acumulado deberá retirarse periódicamente y deberá inspeccionarse la cerca para asegurar que su borde inferior siga enterrado.</p> <p>Las barreras temporales de sedimentos deberán ser removidas por el contratista de construcción a menos que éstas sean útiles para el control de sedimentos a largo plazo.</p>		15,000.00
	ED-2	Pérdida de suelos	La pérdida de suelo para usos compatibles con el planeamiento territorial del área.	No se requiere	

Component e Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Mitigación	Medidas de Compensación	Costo de la medida (B/)
	ED-3	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Las medidas para estabilización contra la erosión, incluyendo la revegetación, se iniciarán tan pronto como sea factible en las áreas donde las actividades hayan terminado.		
	ED-4	Alteración de la calidad de los suelos	Para evitar la contaminación de los suelos con el equipo utilizado se deberá mantener un nivel apropiado de mantenimiento del equipo. Se mantendrá equipo de limpieza de derrames accesible a las áreas de operaciones.		
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Esta construcción será planificada de tal forma que se minimice las áreas a intervenir, y de esta manera evitar mayores efectos.		S/E
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Todo equipo debe cumplir con los límites de ruido establecidos para áreas residenciales Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como mantenimiento vehicular, barreras de mitigación de ruido, etc.		2,500.00
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Se colocarán barreras de ruido		2,600.00
Vegetación y Flora	FL-1	Riesgo de pérdida de biodiversidad por la eliminación de la vegetación y flora	Se plantarán especies ornamentales tales como guayacán, roble y flamboyán en áreas que se autoricen.	No se requiere	2,600.00
Fauna	FA-1	Riesgo de pérdida de hábitat para la fauna silvestre	Las especies se desplazarán a áreas con vegetación	No se requiere	2,600.00

Component e Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Mitigación	Medidas de Compensación	Costo de la medida (B/)
Ecosistemas	EC-1	Producción de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos	Los desechos sólidos deberán ser almacenados en recipientes adecuados para luego ser trasladados a los lugares a donde serán procesados	No se requiere	500.00
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	POSITIVO		S/E
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Dentro de las contrataciones laborales se establecerá el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por ley.	No se requiere	S/E
	SE-3	Mejoramiento de la calidad de vida de la población	POSITIVO		S/E
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	POSITIVO		S/E
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	POSITIVO		S/E
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	POSITIVO		S/E
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	El sistema de recolección y disposición de desechos sólidos se hará de manera permanente durante la etapa de construcción.		S/E
	EI-2	Alteración del tráfico	Se harán las coordinaciones con la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) para lograr el orden del tránsito vehicular en el proyecto durante la etapa de construcción.		S/E
	EI-3	Deterioro de la red vial	Se mantendrá la vía despejada de material de construcción y desechos.		3,000.00
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	POSITIVO	No se requiere	

Verificación de la categoría

En relación con el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y los Impactos Ambientales generados durante las fases de construcción y operación de la obra, el documento aplica a un EsIA categoría II.

Síntesis de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental

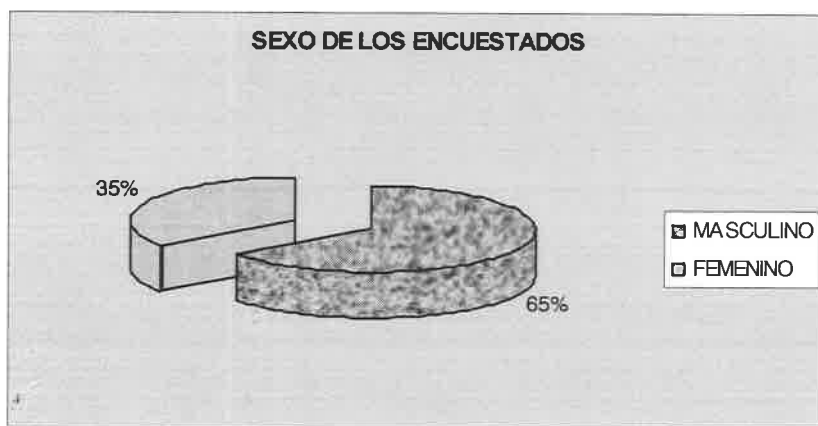
De acuerdo a la descripción del área de influencia directa del proyecto, el mismo no define el área de influencia directa e indirecta del proyecto, lo que es necesario contemplar el componente comunitario que se encuentra en las áreas del perímetro del proyecto.

En base a la inquietud de moradores de la comunidad colonense en conocer más a fondo el proyecto y basado en el Artículo 37 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 se recomienda que la Empresa realice un Foro Público.

Principales observaciones de la ciudadanía

Los resultados obtenidos a través de la aplicación de las diferentes técnicas de participación ciudadana. El equipo consultor, realizó dos giras de trabajo al sitio o área de influencia del proyecto. Estas se desarrollaron durante los días 21 de enero, 2 al 4 de junio de 2010.

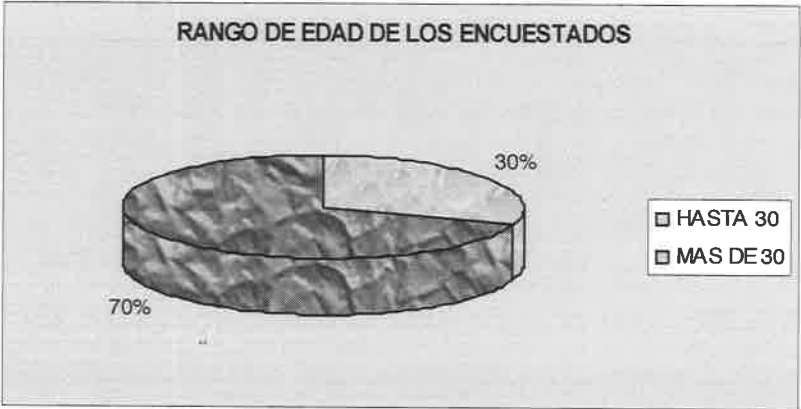
El sexo de los encuestados, quedó reflejado de la forma siguiente: un 35 % del sexo femenino y el 65 % restante, del sexo masculino.



Las actividades a que se dedican los encuestados, se resumen así:

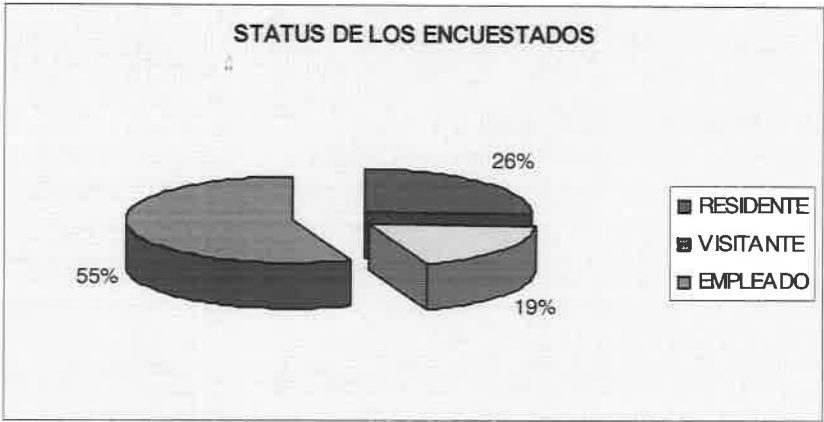
- Vendedores
- Comerciantes
- Estibadores
- Transportistas
- Operadores de equipo pesado
- Encargados de Seguridad
- Directores de instituciones
- Funcionarios de Corregiduría
- Amas de casa
- Mecánicos
- Secretarias
- Vendedores ambulantes
- Funcionarios de la empresa privada local

La edad de los interrogados se define así: 13 con edad hasta 30 años y el resto, 30 con más de 30 años.

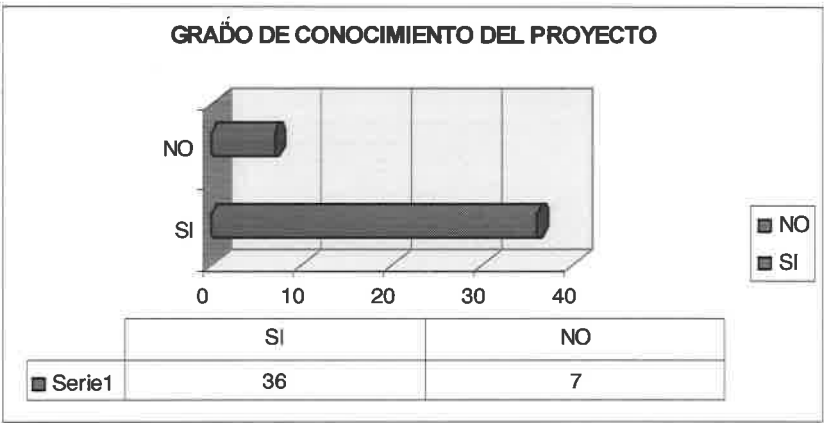


Los encuestados, que expresaron ser residentes, aducen tener desde 2 hasta 22 años de residir en el corregimiento de Cristóbal, zona en que se aplicó la encuesta de participación ciudadana.

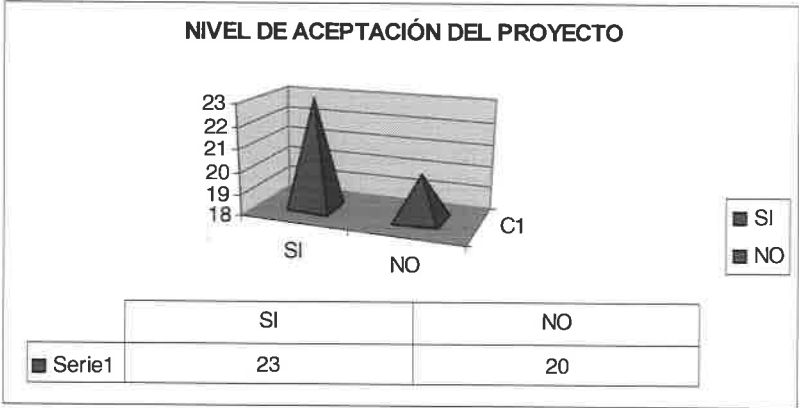
El status de los encuestados, quedó definido así: 11 (26 %) residentes, 8 (19 %) visitantes y 24 (55 %) empleados del área.



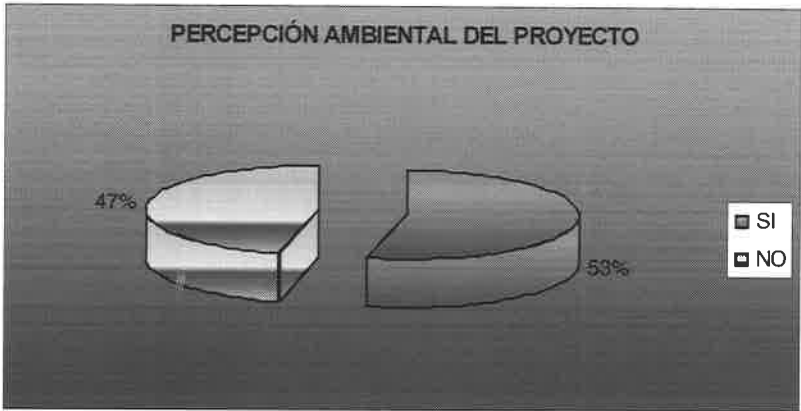
En cuanto al grado de conocimiento del proyecto por parte de la comunidad, esto fue lo arrojado: 36 si lo conocen y 7 no conocían del tema.



En cuanto a la aceptación del proyecto, 23 están de acuerdo y los 20 restantes, no comparten con el desarrollo de la obra.



En cuanto a si este tipo de proyectos puede causar impactos negativos a la salud de la población de la comunidad, 23 dijeron que si y los 20 restantes, piensan que no causa problemas.

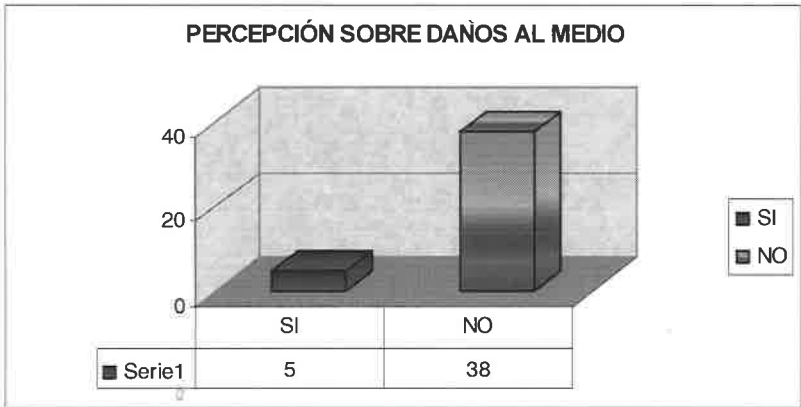


Entre los impactos negativos identificados por los encuestados, tenemos:

- Enfermedades de la piel
- Generación de gases tóxicos
- Afectaciones a la flora y fauna
- Afectaciones a la salud de la población
- Generación de ruidos
- Generación de gases al ambiente

Los encuestados, de manera unánime, expresan no tener conocimiento de la existencia de hallazgos arqueológicos durante las tareas de construcción en el corregimiento de Cristóbal.

Del total de interrogados, 5 sienten que éste proyecto causará daños a la actividad desarrollada actualmente por ellos en la zona, y los 38 restantes consideran que el proyecto objeto de evaluación, no provocará afectaciones a su vida cotidiana.



Entre los daños señalados, tenemos:

- Muerte y enfermedades en la población humana y animal
- Contaminación del medio ambiente con gases tóxicos
- Aparición de enfermedades.

Entre otros aspectos de interés, los encuestados no hicieron señalamientos al respecto.

Resultados de la inspección al área

La inspección se realizó el día 8 de septiembre de 2010, a partir de las 10:25a.m.

Participantes:

ACP

- Daniel Veliz
- Orlando Acosta

IDAAN

- Mayra Mena
- Ernesto Walter

MINSA

- Luis Villarreal
- Alfredo Sevillano

MICI

- Alcides Camaño

LNG GROUP

- Julio J. Fabrega
- Dagmar Henríquez
- Joaquín Ayarza

ARAP

- César Conte
- Vianett Ruiz
- Abdiel Martínez

ANAM

- Octavio Ortiz-APVS
- Isabel González-AGICH
- Lindsay Zárate-APCA
- Yavic Ibarguen-APCA
- Genaro Pinzón-APCA

Ingeniería Municipal y Municipio

- Leopoldo Pomares
- David Pérez
- H.R. Francisco Salcedo

Cuerpo de Bomberos

- Escolástico Acosta
- George Salazar

Durante el recorrido in situ, no se pudo verificar la descripción ambiental específica del área del proyecto, ya que el área delimitada por los dos polígonos no estaba definida totalmente, ni limpia, lo que no permitió hacer el reconocimiento ambiental, de los componentes y diversidad biológica del sitio; razón por la cual se solicita que el límite de la propiedad o la línea del polígono se limpie para que los técnicos puedan entrar y hacer la evaluación correspondiente.

Parte del polígono ocupa una sección del vertedero de desechos sólidos de Mount Hope, administrado por AGUASEO, otorgado por contrato del Municipio a esta Empresa, y en el EslA no expresa como quedará el Municipio y la Empresa AGUASEO en relación al Manejo de los Desechos Sólidos.

Además en el área existe un conflicto legal por el uso y vertimiento de desechos sólidos por parte de la empresa AGUASEO y el Ministerio de Economía y Finanzas y bienes revertidos, donde media el Municipio de Colón como entidad responsable del Relleno Sanitario de Monte Esperanza.

Resultados de la evaluación

Respecto a la evaluación que se ha realizado al Estudio de Impacto Ambiental (Categoría II) **Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica**, consideramos necesario ampliar la siguiente información:

- Para terminar la evaluación total del polígono del proyecto in situ y ponderarlo con la línea base del EslA es necesario limpiar y delimitar todo el polígono del proyecto.
- Definir el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- Describir técnicas de saneamiento del área afectada por el almacenamiento de los desechos sólidos depositados.
- Definir el conflicto existente en el área, entre AGUASEO Y Ministerio de Economía y Finanzas.
- En base a la inquietud de moradores de la comunidad colonense en conocer más a fondo el proyecto y basado en el Artículo 37 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 se recomienda que la Empresa realice un Foro Público.
- Certificación de Compatibilidad del proyecto, expedida por la ACP.
- Certificación de Uso de Suelo para las áreas específicas donde se instalarán infraestructura.
- Es necesario fortalecer el documento en el concepto de aspectos legales, Ley 21 que crea el Plan de Uso de Suelo de la Cuenca del Canal de Panamá.

Enunciación de la legislación aplicable al proyecto

Legislación	Tema	Observaciones
Ley N° de 3 de febrero de 1994, Ley Forestal	Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.	Establece el procedimiento para la tala de árboles. Resolución AG-0054-20004, que establece el procedimiento para el desbroce de herbazales.
Ley 24 de 7 de junio de 1995, Ley de Vida Silvestre	“Por la cual se establece la Legislación de la Vida Silvestre en la República de Panamá”. Publicada en la	Establece sanciones para aquellos que maten, capturen, retengan, comercien o trafiquen con

EslA Categoría II, del proyecto titulado “Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica.” 16

Legislación	Tema	Observaciones
	Gaceta Oficial N°801, de 9 de junio.	especies de la vida silvestre.
Decreto Ejecutivo No. 21 de 2 de abril de 1997	Crea el Comité Técnico Interinstitucional de salud, Higiene y Seguridad Ocupacional	Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional para las sustancias químicas.
Ley N° 41 General de Ambiente, de 1 de julio de 1998	Establece los principios y normas básico para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.	Ley que regula todo lo relacionado con Ambiente y Recursos Naturales en general
Decreto Ejecutivo 255 de 18 de diciembre de 1998	Reglamenta Ley No. 36 de 1996 (ART.7, 8 y 10) y dicta otras disposiciones. Reglamenta los parámetros de contaminantes para vehículos a motor y la medición de opacidad para vehículos diesel	Control de emisiones vehiculares. Control de pinturas, lacas, barnices y otras sustancias con contenido de plomo. Índice de exposición biológica y niveles permisibles de contaminación. Manejo y Control de desechos.
Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999	Por la cual el Ministro de Comercio e Industrias, aprueba el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44 -2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se genere ruido.	
Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 35-2000	“Por el cual se modifica la Resolución No. 351 del 26 de julio de 2000, que Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 35-2000. AGUA. DESCARGA DE EFLUENTES LÍQUIDOS DIRECTAMENTE A CUERPOS Y MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS”	
Reglamento Técnico DGNTI-44-2000	Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen ruidos.	
Decreto No. 306 de 4 de septiembre de 2002	Por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.	
Decreto No. 1 de 15 de enero	Por el cual se determina los	

Legislación	Tema	Observaciones
de 2004	Niveles de Ruido, para las áreas residenciales e industriales.	
Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006.	Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.	
Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.	Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.	

- Las legislaciones deben agregar legislación para aplicar Plan General y Regional de uso de suelo para este tipo de proyecto, en este caso la Ley 21 del 1 de julio de 1997.


Recomendaciones de aprobación o rechazo del Estudio de Impacto Ambiental

Se recomienda **modificar** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para el desarrollo del proyecto denominado **Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural, y la Construcción de una Central Térmica**, ya que es necesario complementar el EsIA con la información solicitada. (Ver resultados de la evaluación y resultados de la inspección).

Preparado por:


Agro. Genaro Pinzón C.C. 640.81
Evaluador de Impactos Ambientales


Lic. Yavic Ibarquén
C.I. No. 2007-340-011
Evaluadora de IA


Licdo. Rolando Bonilla
Administrador Regional ANAM-Colón Vo.Bo.



IDAAN

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

Via Brasil N° 18, Ciudad de Panamá, Teléfonos 523-8567 – 5238578. Código de Apartado 0816-01535 Web: www.idaan.gob.pa

Nota N° 108 -Deproca
Panamá, 13 de septiembre de 2010

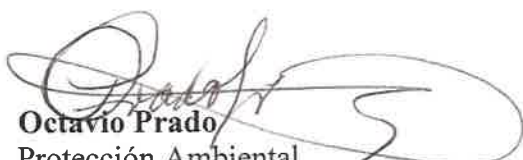
Ingeniero
VICTOR GUERRA
Jefe del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
En su despacho

Ingeniero Guerra:

En esta ocasión me permito enviar a usted informe de inspección realizado por la Regional de Colón de nuestra Institución, en conjunto con el promotor e instituciones relacionadas, referente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con N° de Expediente IIF-032-10, presentado por **“LNG GROUP PANAMA, S.A.”**

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


Octavio Prado
Protección Ambiental
OP/bb



9.54 a.m.

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de inspección realizado por la Regional de Colón de nuestra Institución, en conjunto con el promotor e instituciones relacionadas, referente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con N° de Expediente IIF-032-10, presentado por **“LNG GROUP PANAMA, S.A.”**

Observaciones:

1. El IDAAN es proveedor de los servicios de agua potable en el área del proyecto.
2. El área donde se pretende desarrollar el proyecto, no cuenta con Sistema de Alcantarillado Sanitario administrado por el IDAAN.
3. Los promotores del proyecto explicaron que los desechos líquidos provenientes de las oficinas, se depositarán en un tanque séptico, mientras que los desechos líquidos provenientes de la actividad misma se reutilizarán. Sin embargo en el estudio mencionan la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales.
4. Los promotores del proyecto explicaron que no piensan construir una planta potabilizadora para abastecer de agua al proyecto, tal como se menciona en el estudio, ya que el IDAAN puede proveer este servicio.

Solicitud:

1. Ampliar a donde se conducirán los desechos líquidos provenientes de las oficinas administrativas y los desechos líquidos proveniente de la actividad objeto del proyecto, y que tipo de tratamiento recibirán, o bien se construirá una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales como lo establece el Estudio de Impacto Ambiental, página 56
2. Indicar si el proyecto se abastecerá de agua potable mediante la red de acueducto existente del IDAAN, o bien, se construirá una planta potabilizadora tal cual lo indica el EsIA, en la sección de Necesidades de Servicios Básicos (pág. 56)

Revisado por:


Lic. Anayat Fong

AF/bb





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

118

Panamá, 20 de septiembre de 2010
DIEORA-DEIA-AC-0105-2009-10

Señor
JOSÉ DAPELO BENÍTEZ
Representante Legal
LNG GROUP PANAMÁ, S.A.



Señor Dapelo:

Por medio de la presente le solicitamos, complementar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL, Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón:

1. Presentar las hojas 23 y 24 del Estudio de Impacto Ambiental, las mismas no fueron incluidas.
2. Presentar las coordenadas del polígono de los dos lotes y el sistema en que fueron tomadas. Las presentadas indican un sitio diferente.
3. Indicar la distancia de los dos sitios donde se pretende construir el proyecto a la comunidad más cercana. Definir el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
4. Presentar los niveles de ruido generados por las turbinas y sus correspondientes medidas de mitigación.
5. Describir el manejo de los desechos líquidos durante la etapa de operación del proyecto.
6. Describir el tratamiento del agua que será utilizada por la caldera, describir el proceso de desmineralización del agua. Presentar en forma esquemática el proceso y el manejo y disposición final de los desechos generados.
7. Describir el manejo de las aguas residuales contaminadas, producto de la operación y limpieza de la caldera. Describir el manejo y disposición final del lodo, cenizas, escorias de la caldera.
8. Describir el manejo de las emisiones gaseosas generadas por la caldera.
9. Describir el manejo de las aguas de enfriamiento de la caldera y turbina, debido a que la temperatura de agua de descarga puede afectar ecosistemas presentes en el sitio de vertimiento.
10. Presentar un esquema o diseño de las actividades a desarrollarse por el proyecto.
11. Presentar un análisis de las emisiones atmosféricas generadas por la central térmica, presentar un análisis de dispersión (Incluir un modelo de dispersión).


“Dejando huellas para un mejor ambiente...”

mm

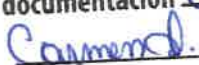

12. Presentar un análisis de la rosa de los vientos, que tenga relación con las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto.
13. En el PMA, la etapa de operación no contempla medidas de mitigación para las emisiones atmosféricas generadas por la planta térmica. Describir dichas medidas.
14. Presentar medidas de prevención, mitigación, para evitar incendios, explosiones, que pueden generarse por fugas accidentales del gas natural. Dichas medidas deberán ser incluidas en el Plan de Manejo Ambiental (Plan de Prevención de Riesgo y Plan de Contingencia).
15. Dar respuesta al escrito de oposición firmada por el Diputado Miguel Salas, en la que se indica "Nos OPONEMOS ROTUNDAMENTE a esta Consulta Pública del promotor LNG Group Panamá, S.A, debido a que la misma no ha sido suficientemente divulgada en la ciudad de Colón".
16. El INAC indica que el informe arqueológico está incompleto y no aparece el nombre del arqueólogo responsable y además debe estar registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Por lo que se requiere la presentación del informe arqueológico como lo indica el INAC.
17. Describir la etapa de abandono del proyecto y aclarar la capacidad instalada de la central térmica ya que se indica 150 y 130 MW.
18. Describir técnicas de saneamiento del área afectada por el almacenamiento de los desechos sólidos, ya que se nos indica que el polígono ocupa una sección del vertedero de desechos sólidos de Mount Hope.
19. Definir el conflicto existente en el área, entre Aguaseo y el Ministerio de Economía y Finanzas.
20. Presentar la certificación de Uso de Suelo del área donde se pretende desarrollar el proyecto.
21. Debido a múltiples oposiciones recibidas para el desarrollo del proyecto, le solicitamos que se realice un Foro Público, por lo que tendrá que coordinar con la Administración Regional de Colón.

En este sentido, queremos informarle que transcurridos treinta (30) días hábiles del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el proceso, artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Atentamente,


ISABEL ALLEN
Directora
IA/VG/ME



Hoy 7 de octubre de 2010
siendo las 12:00 de la mañana
notifique personalmente a RODOLFO
BARNIAL ZEREGA de la presente
documentación Comunicación

Notificador 
Notificado

"Dejando huellas para un mejor ambiente..."



Panamá, 20 de octubre de 2010

DEPTO. EVALUACION

2010 NOV 1 9:20AM

Arquitecta

Isabel Allen

Director Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

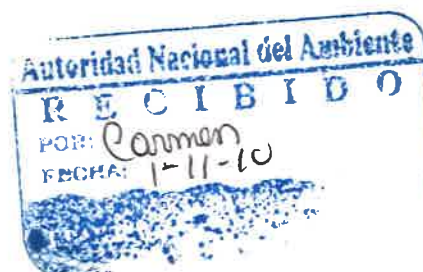
E. S. D.

Arquitecta Allen:

De acuerdo a la nota DIEORA-DEIA-AC-0105-2009-10, le adjuntamos para su evaluación, un (1) original de la ampliación solicitada y una (1) copia en formato digital (CD) del original de respaldo presentado por la empresa LNG GROUP PANAMA, S.A., para desarrollar el proyecto ***"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"***, ubicado en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Atentamente,


José Dapelo Benítez
Representante Legal



República de Panamá

*Información Complementaria
Estudio de Impacto Ambiental
Categoría II*

*Proyecto de recepción, almacenamiento,
regasificación, Distribución y
comercialización de gas natural, y la
construcción de una central térmica*



Preparado por:
Natalia Ivanova de
Mendieta

IAR-096-2000

Presentado por:

LNG GROUP PANAMA, S.A.

Números de teléfonos: 391-6995 / 263-2084, Fax 263-0284
Correo electrónico: jfabrega@fs-consultores.com

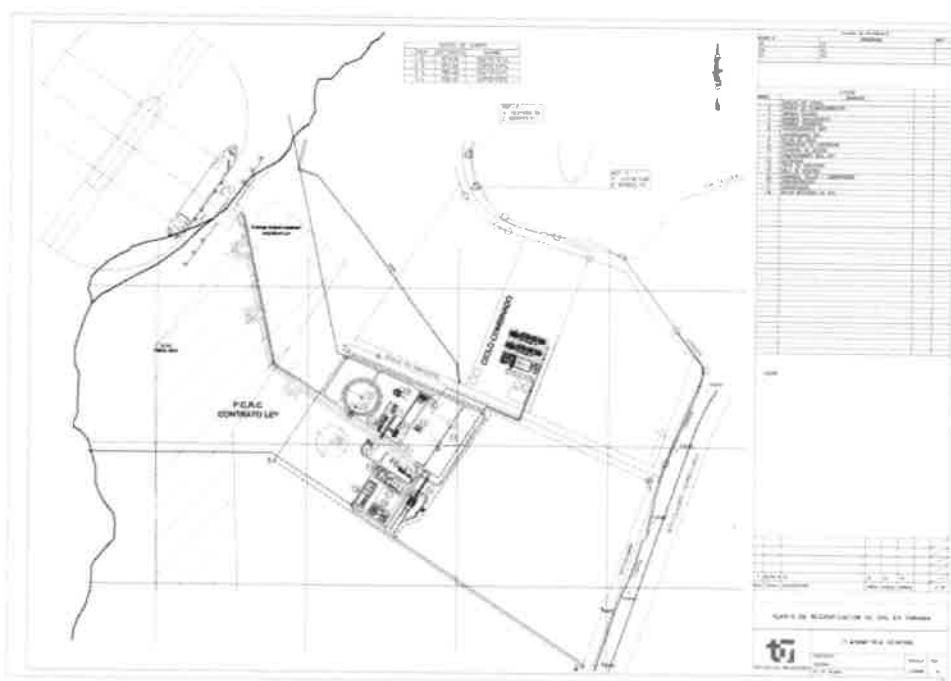
Información Complementaria

1. Presentar las hojas 23 y 24 del Estudio de Impacto Ambiental, las mismas no fueron incluidas.

Hacemos entrega de las dos páginas 23 y 24 para completar el Estudio de Impacto Ambiental, y las mismas también pueden encontrarse en la presentación digital entregada para su evaluación. Ver Anexo N° 1. Hojas 23 y 24.

2. Presentar las coordenadas del polígono de los dos lotes y el sistema en que fueron tomadas. Las presentadas indican un sitio diferente.

En el Anexo N° 2, presentamos los Planos en autocad e impresos que indican las coordenadas del polígono.



3. Indicar la distancia de los dos sitios donde se pretende construir el proyecto a la comunidad más cercana. Definir el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Tomando como punto de referencia el sitio más próximo del terreno al área poblada se considera la distancia al Este de 875 m al perímetro del área poblada, atravesando el área de la empresa Atlantic Pacific, S.A. (APSA) que posee el campo de tanquería para almacenamiento de combustibles líquidos. La distancia al perímetro de la Zona Libre de Colón N-E a 2,250 m, y al perímetro N de la ciudad de Colón (a la entrada de la ciudad) a 2500 m lineales. Ver Anexo N° 3. Plano del proyecto con referencia a los centros poblados indicados en la presente redacción.

4. Presentar los niveles de ruido generados por las turbinas y sus correspondientes medidas de mitigación.

Los trabajadores de la terminal utilizarán los equipos de seguridad. No habrá afectación a los moradores del área debido a la distancia a la comunidad. Adicionalmente las turbinas y equipos de generación serán provistos por fabricante de EEUU (GE) que garantiza el cumplimiento de la norma.

Adicionalmente se cumplirán las normas establecidas mediante decretos, reglamentos y resoluciones, que rigen la seguridad de los trabajadores:

Reglamento de Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción	Decreto Ejecutivo No. 2 (de 15 de febrero de 2008). Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
Control de ruido del Municipio de Panamá	Acuerdo No. 57 por el cual se reglamenta las actividades de la industria de la construcción que generen ruidos perjudiciales para la salud de los habitantes de las áreas circundantes al desarrollo de obras de edificación en el distrito de Panamá
Control de espacios confinados. Copanit 43-2001	Reglamento técnico sobre las condiciones de seguridad e higiene para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas
Niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud que modifica el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 sobre ruido, que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales
Control de ruido del Ministerio de Salud	Decreto Ejecutivo No. 306 que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales

Modificación sobre capítulo de gases comprimidos	Resolución No. 56-5 del 20 de abril de 2005 del Cuerpo de Bomberos de Panamá, por la cual se modifica el artículo 35-9 del capítulo IX Gases Comprimidos, del reglamento general para las oficinas de seguridad
Adopción de códigos de Seguridad	Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, reglamento de seguridad humana; NFPA 13, reglamento de sistemas rociadores contra incendios, NFPA 20, reglamento de sistemas de bombas estacionarias contra incendios. Res. 725 JTIA
Ruido ocupacional. Copanit 44-2000	Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido

5. Describir el manejo de los desechos líquidos durante la etapa de operación del proyecto.

El agua potable para uso humano será provista de la red pública. EL desecho del agua utilizada por el personal de planta se realizará a sistemas de pozos sépticos debidamente diseñados conforme a norma y correspondientes a los volúmenes requeridos. De contar con capacidad de red de drenaje de aguas servidas, se conectará la descarga al sistema público.

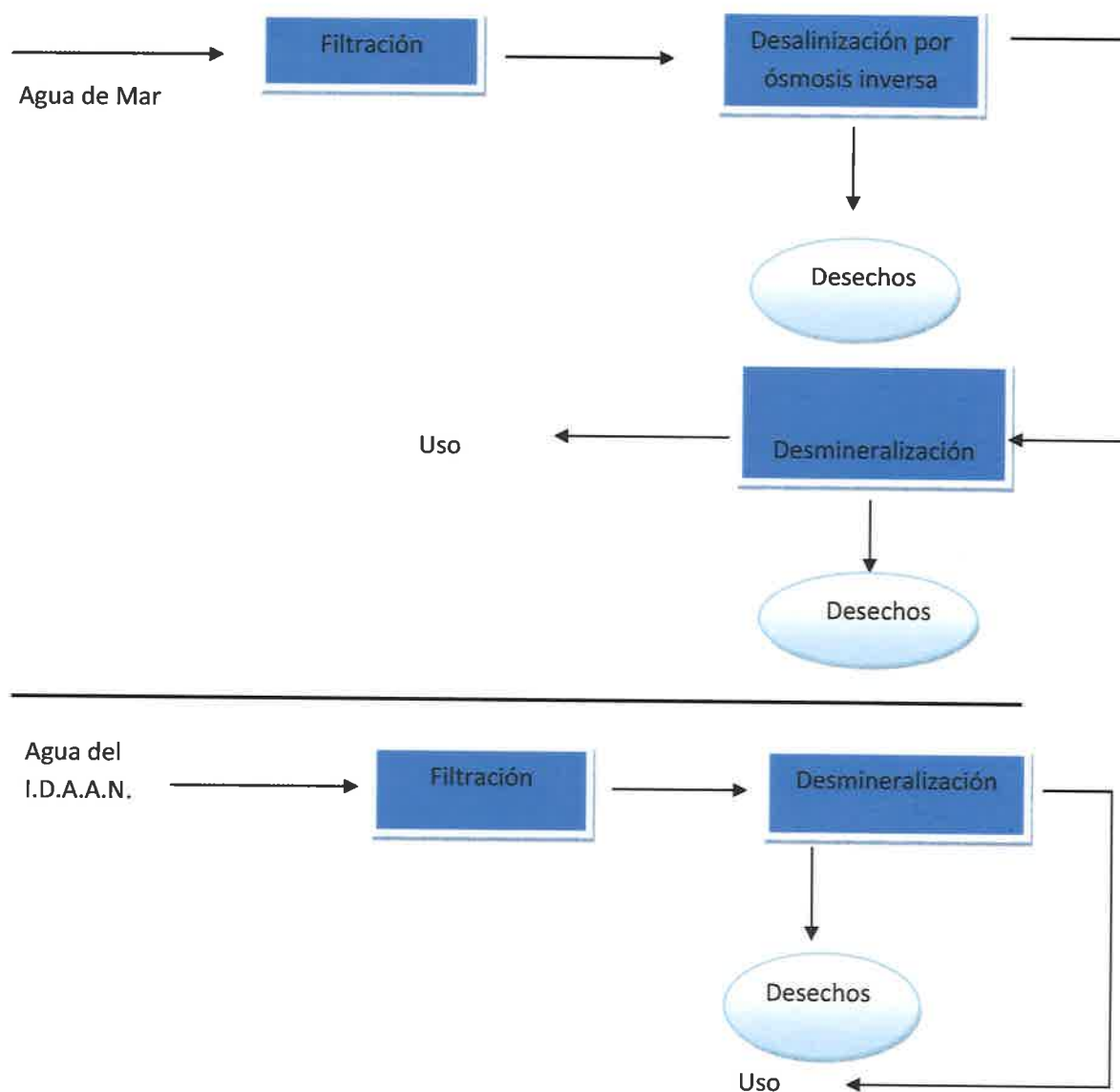
El agua para procesos de refrigeración de las turbinas de generación y de calentamiento para el sistema de regasificación estará interconectada para que los efectos se amortigüen en términos calóricos. La disminución de temperatura del agua por efecto del proceso de regasificación del gas natural licuado servirá para bajar la temperatura del aire de ingreso a las turbinas de generación y este a su vez pasará al sistema de enfriamiento del sistema de generación y de ahí se vuelve al ciclo. Para tal efecto se requiere agua de mar misma que no sufrirá alteración en su composición química y será descargada al medio natural con un gradiente térmico que se ajusta a norma.

El agua potable desmineralizada para uso en calderas de generación de vapor será desechada por procesos de mantenimiento en caso de ser requerido. Usualmente se

mantiene el volumen del circuito con ingreso de agua recientemente tratada para reemplazar las posibles pérdidas por escape de vapor de agua del sistema asociado a los procesos automáticos de purga por control de presión.

Describir el tratamiento del agua que será utilizada por la caldera, describir el proceso de desmineralización del agua. Presentar en forma esquemática el proceso y el manejo y disposición final de los desechos generados. Ver Figura 1.

Figura 1: Esquema del proceso, manejo y disposición final de los desechos generados



En la página 51 del estudio de impacto ambiental, párrafo 2 se hace una descripción del proceso.

Para la segunda fase se instalará una caldera para generar vapor y una turbina a vapor de 40 MW de capacidad y dos sistemas de recuperación de calor. El agua necesaria para la generación del vapor será tomada de la Bahía Limón, previo un proceso de desalinización y desmineralización, Previo un proceso de desalinización y desmineralización, se estudia la posibilidad que el I.D.A.A.N. provea 25 m³ por hora para abastecer la demanda de agua dulce para caldera, por lo que el proceso de desalinización no será necesario y se mantendría el proceso de desmineralización que se detalla a continuación más bajo. La toma de agua de la bahía será realizada mediante una tubería de 30 pulgadas de diámetro y será enterrada en todo el trayecto desde la Bahía Limón hasta la Central Térmica. La central tendrá una capacidad instalada de 130 MW. La generación anual será de aproximadamente 1.120 GW/h/año.

Se estudia la posibilidad, que el I.D.A.A.N. provea 25m³ hora para abastecer la demanda de agua dulce para caldera, con lo cual el proceso de desalinización no sería necesario y se mantendría el proceso de desmineralización que se detalla a continuación o más abajo.

El tratamiento del agua de una caldera de vapor o agua caliente es fundamental para asegurar una larga vida útil libre de problemas operacionales, reparaciones de importancia y accidentes.

El objetivo principal del tratamiento de agua es evitar problemas de corrosión e incrustaciones, asegurando la calidad del agua de alimentación y del agua contenida en la caldera.

El aseguramiento de la calidad del agua de alimentación y agua de la caldera se consigue cumpliendo con los requerimientos de las normas, que definen los límites recomendados para los parámetros involucrados en el tratamiento del agua.

A medida que el agua fluye por sobre la superficie de gravas y arena seleccionada y adecuadamente dispuestas, se filtra a través de las capas de éstas. Así es como agua aparentemente cristalina, proveniente de diferentes fuentes de agua puede tener un elevado contenido de sólidos disueltos. Las fuentes de agua en el proyecto corresponde al agua de mar, que no ha recibido ningún tipo de tratamiento y por lo tanto contienen impurezas, adquiridas durante el ciclo al que han sido sometidas, que impiden su utilización directa en una caldera, por lo cual se requiere un proceso de desalinización por ósmosis reversa o evaporación a baja presión (y baja temperatura). El agua a ser utilizada por calderas será tratada con adición de compuestos químicos que secuestran el oxígeno para evitar corrosión y formación de depósitos en los tubos y reservorios. Estos compuestos tienen grado EPA y su disposición final, en solución con el agua de circulación, se desecharía solo por efectos de mantenimiento. Estos productos no tienen restricción a que dispongan en la red de agua de drenaje. Dependiendo de las exigencias del fabricante de los equipos y químicos requeridos se cumplirán las normas de disposición final que no afecte el BDO del medio receptor.

Desalinización y Desmineralización del agua

Se tomará agua del mar y será desalinizada y desmineralizada. El agua procede de una red de toma y con succión de agua, que será almacenada en tanques de aproximadamente 1000 m³.

Es bombeada desde el tanque de almacenamiento cumpliendo diversas etapas:

- Filtrado de partículas sólidas en tres lechos de arena.
- Coagulación de material coloidal presente en el agua de entrada.
- Proceso de reducción de cloro para eliminación de micro organismos. Luego es procesada en dos cadenas de desalinización y posterior desmineralización.

En el proceso de desmineralización el agua pasa por un intercambiador catiónico, por un descarbonatador atmosférico, por un intercambiador aniónico y por un lecho mixto de pulido final, para luego ser almacenada en un tanque de almacenamiento de agua desmineralizada de 1000 m³ cada uno.

A partir de este tanque, el agua se suministra en función de la demanda del sistema agua-vapor.

6. Describir el manejo de las aguas residuales contaminadas, producto de la operación y limpieza de la caldera. Describir el manejo y disposición final del lodo, cenizas, escorias de la caldera.

Todos los materiales de desecho de la operación de las calderas y recuperadoras de calor, serán colectados durante el proceso de mantenimiento y dispuestos en los vertederos autorizados.

7. Describir el manejo de las emisiones gaseosas generadas por la caldera.

Es una caldera de vapor que recibe alimentación de vapor procedente de los recuperadores de calor, que usa el escape de combustión de las turbinas a gas. No usa combustible alguno ya que recupera la energía del escape de las turbinas. No hay combustión al interior y las emisiones son las mismas identificadas para las dos turbinas de combustión interna de General Electric ya descritas. Si bien el sistema

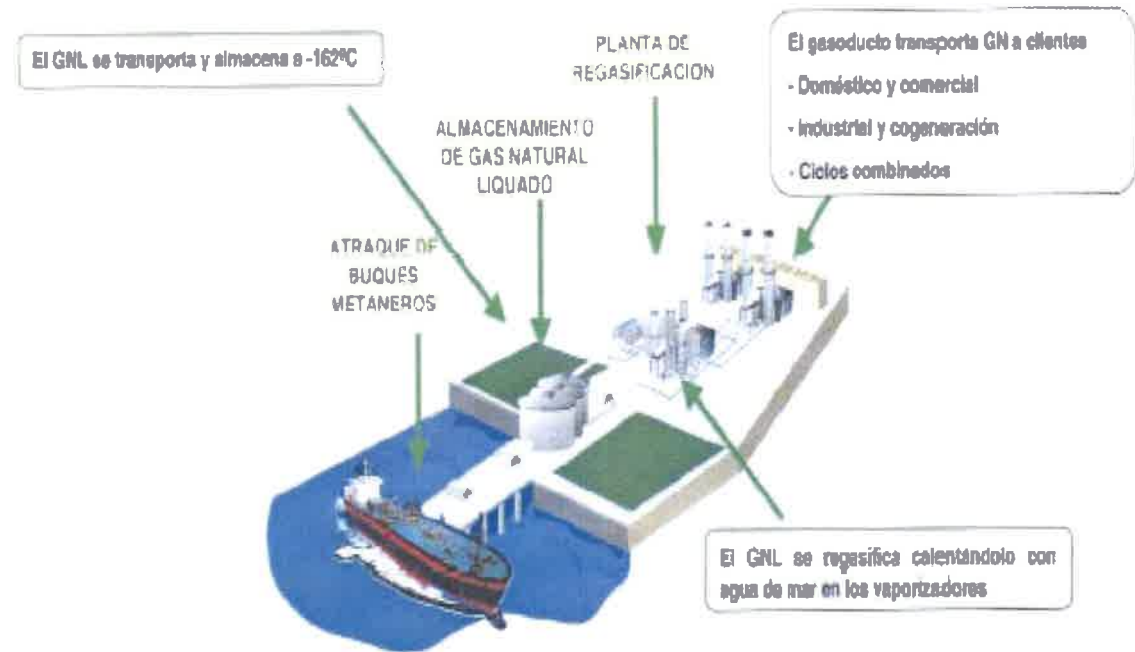
está diseñado para evitar que se pierda energía recuperada del escape de las turbinas, es posible que eventualmente se produzcan fugas de vapor de agua que no representa riesgo alguno al ambiente.

8. Describir el manejo de las aguas de enfriamiento de la caldera y turbina, debido a que la temperatura de agua de descarga puede afectar ecosistemas presentes en el sitio de vertimiento.

Tanto la toma como la descarga del agua de mar como fuente de calentamiento al proceso de regasificación y enfriamiento en el proceso de generación tendrá un delta Térmico de $\pm 5^{\circ}\text{C}$ y su descarga al medio ocurre en el interior del Canal de Panamá. Se considera, que la afectación es nula o no significativa que requiera un plan de mitigación o manejo.

9. Presentar un esquema o diseño de las actividades a desarrollarse por el proyecto.
Ver Figura 2.

Figura 2. Esquema básico del proyecto



10. Presentar un análisis de las emisiones atmosféricas generadas por la central térmica, presentar un análisis de dispersión (Incluir un modelo de dispersión).

El anhídrido sulfuroso (SO_2) se origina en cantidades relativamente importantes durante la combustión del azufre contenido en el combustible. En el caso del combustible Gas Natural, este NO contiene cantidades medibles de azufre por lo cual el efecto de la combustión no contribuye a emisiones de azufre al ambiente a diferencia de otros hidrocarburos como el Bunker, fuel oil y diesel. El uso de Gas Natural no aporta emisiones cuantificables de SO al ambiente.

Los óxidos de nitrógeno, las cantidades emitidas pueden ser muy variables, ya que su formación depende considerablemente de las condiciones de combustión. En general, el óxido más importante es el monóxido (NO), aunque también se puede encontrar dióxido (NO₂). No obstante se suele englobar a estos gases bajo la denominación genérica de NO_x. Las emisiones de NO_x por la combustión ocurrida de Gas Natural en las turbinas se encuentran detalladas en el estudio y son significativamente inferiores a la combustión de bunker, fuel oil y diesel.

Las emisiones de CO₂ provenientes de la generación térmica de electricidad están adquiriendo una importancia creciente, por su eventual incidencia y contribución al fenómeno del cambio climático global. Las emisiones específicas de CO₂ por KWh generado están ligadas principalmente al contenido en carbono del combustible consumido y al rendimiento de la central térmica. Por ser el Gas Natural el combustible propuesto y obligado a utilizarse en este proyecto de generación, se conseguirán importantes reducciones sobre las emisiones de CO₂

Las Partículas en suspensión y sedimentables se emiten con el resto de los gases por la chimenea de la central. La diferencia entre los diferentes tipos de partículas se basa fundamentalmente en su tamaño: aquellas que superan las 10 micras y se depositan de forma relativamente rápida en el suelo reciben el apelativo de sedimentables; y las de tamaño inferior a 10 micras, que se denominan partículas en suspensión, se comportan en la atmósfera como si fueran gases.

Para ejemplificar los beneficios comparativos de usar Gas Natural como combustible de generación, se presenta los siguientes datos con relación a datos de generación con generación a diesel, bunker y carbón.

CO₂

- reducciones del 40 al 50% con relación al CARBON
- reducciones del 25 al 30% con relación al FUEL OIL

NO_x

- reducciones del 50% con relación al CARBON
- reducciones del 60% con relación al FUEL OIL

SO₂ (Compuesto de azufre presentes en el metano por adición como odorizante)

- reducciones de 70 a 1.500 veces menor con relación al CARBON
- reducciones de 2.500 veces menor con relación al FUEL OIL

CH₄ (metano)

- pérdidas del 1% máximo por operación total
- mayor aportante actividades ganadería y agricultura

PARTICULAS SOLIDAS

El Gas Natural no genera hollines ni humos

11. Presentar un análisis de la rosa de los vientos, que tenga relación con las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto.

Presentamos el análisis de la rosa de los vientos con relación a las emisiones atmosféricas. Ver Anexo N°4. Rosa de los vientos-Dirección de Vientos del Canal de Panamá. Se observa que los vientos dominantes provienen del N-E al N-O lo

que permite aseverar que el efecto no consentido de emisiones significativas no afectarían al área geográfica de la Ciudad de Colón.

12. En el PMA, la etapa de operación no contempla medidas de mitigación para las emisiones atmosféricas generadas por la planta térmica. Describir dichas medidas.

En la práctica el uso de Gas Natural como combustible fósil para generación térmica es considerado un proceso que califica como proyecto MDL que puede ser acreedor de Certificados de Reducción de Emisiones o CER's . Por lo tanto, dada la curva base de generación eléctrica de Panamá que llega a un 45% de energía térmica versus el 55% de generación hidro, este proyecto en sí se transforma en una solución de mitigación por el impacto de generación térmica que utiliza combustibles como diesel, bunker y carbón cuyos efectos comparativos en emisiones ya se describieron.

Adicionalmente se proponen las siguientes medidas de mitigación y control

- Etapa de Construcción

Se contempla la implementación de las siguientes medidas para evitar o minimizar las emisiones de material particulado que se pudieran originar durante la etapa de construcción del Proyecto:

- Humectación de las superficies en donde se van efectuar movimientos de tierra.
- Humectación de las zonas de tránsito por donde circulará la maquinaria pesada y vehículos livianos asociados a la obra.
- Humectación de las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente.
- Restricción de velocidad en los accesos a la obra.
- Colocación de toldas a los camiones (transporte de material) que abandonan la obra.

- Uso de vehículos y maquinaria que cumplan con la revisión de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, que garantiza las buenas condiciones de los mismos para su circulación.

Etapa de Operación

Como se indicó anteriormente, para la etapa de operación del Proyecto no se prevén emisiones atmosféricas relevantes de ninguna naturaleza, exceptuando algunas emisiones menores de material particulado producto del tránsito de vehículos a través del acceso no pavimentado que conduce a la planta. Tales emisiones serán minimizadas con un programa de humectación permanente de esta vía y también por restricciones de velocidad a los vehículos que transitan por el camino de acceso.

En cuanto al proceso, como se señaló anteriormente, podría existir la posibilidad (con baja probabilidad de ocurrencia) que en el proceso de operación de planta de almacenamiento y regasificación se originen emisiones menores que estarán monitoreadas por sistemas de detección de gases. En todo caso, la planta de almacenamiento de Gas Natural Licuado, regasificación y generación térmica de energía eléctrica cumplirá con toda la normativa norteamericana existente y la que en particular emita la Autoridad Local. Cabe destacar que el gas natural, en comparación con el Diesel y Bunker, no contiene cantidades medibles de Azufre por su composición química, por lo tanto el escenario descrito con anterioridad tiene nula posibilidad de ocurrencia para este elemento.

13. Presentar medidas de prevención, mitigación, para evitar incendios, explosiones, que pueden generarse por fugas accidentales del gas natural. Dichas medidas deberán ser incluidas en el Plan de Manejo Ambiental (Plan de Prevención de Riesgo y Plan de Contingencia).

Las siguientes medidas de seguridad permitirán minimizar el riesgo asociado a incendios en faenas.

- El manejo de combustible se realizará de acuerdo a lo expuesto en el punto precedente, más todas aquellas disposiciones específicas que se definirán en la sección en Planes de Contingencia.
- Se definirá un área, alrededor del área de almacenamiento de combustibles, donde esté expresamente prohibido encender fogatas, fumar, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas.
- Se dispondrá de los elementos suficientes para el combate de incendios acorde con la normativa internacional.
(extintores, mangueras, reservorios de agua, etc.).
- Se realizarán charlas y capacitaciones al personal en temas de seguridad y Prevención previamente a la incorporación del mismo a actividades específicas.

En la página 168, punto 10.9 Plan de Contingencia, presentamos el tema de los riesgos fortuitos o imprevistos se refiere también a incendios o explosiones del gas natural.

El factor clave en este proceso lo constituye la organización de la empresa y su preparación para hacerse cargo de las emergencias y accidentes. Esta organización dice relación tanto a la estructura interna de la empresa como a la preparación de planes de contingencia y entrenamiento de personal de la compañía. En todo caso, el Gas Natural es ampliamente utilizado en todo el mundo industrializado y posee normas generalizadas de operación. Las plantas de almacenamiento y regasificación tienen todo un manual de procedimiento de operación y poseen un record sin incidentes en más de 50 años de operación.

Durante la etapa de construcción se tendrá en consideración:

Incendio en Áreas de Faenas.

- Actuará para mitigar el evento con los extintores, mangueras de agua u otros elementos que permitan detener fuegos mayores.
- El supervisor de obras deberá decidir si es necesario solicitar la ayuda de servicios externos para detener el fuego (bomberos).
- Entregar información oportuna a los encargados en la empresa.
- Registrar el accidente en formulario previamente definido.

Durante la etapa de operación

El Proyecto preparará sus Planes de Contingencia para la etapa de operación de la Central y sus instalaciones asociadas. En particular, se prepararán documentos guías para el control de una Contingencia y un manual de procedimientos para contingencias de operación. El detalle de la información que contendrá cada uno de estos documentos se expone en los puntos siguientes.

- A. Guía Para control de una Contingencia. Este definirá en detalle los siguientes aspectos:
 - A.1 Entrenamiento. Esta sección contiene una guía de recomendaciones relativas al entrenamiento del personal de operación y mantenimiento.
 - A.2 Ejercicios de Contingencia Sorpresivos y Planificados. Esta sección incluirá requerimientos y reglas para poner en práctica ejercicios de Contingencia, tanto sorpresivos como planificados. También contiene ejemplos de los resultados obtenidos a partir de ejercicios anteriores realizados en la empresa. El sistema operativo para el almacenamiento criogénico de gas natural y operación de regasificación de gas natural tiene probabilidades de eventos catastróficos no ocurridos en más de 60 años de operación que se

minimizan con protecciones de paredes de hormigón que aislarían el efecto de escape, vaporización y fuego, circunscribiendo el área dentro del predio.

Como ya se acotó, el sistema operativo para el proceso de almacenamiento criogénico de Gas Natural y operación de regasificación no registran catastróficos no ocurridos en más de 50 años de operación, que se minimizan con protecciones de paredes de hormigón que aislarían al efecto de escape, vaporización y fuego, circunscribiendo el área de afectación en el interior del predio.

14. Dar respuesta al escrito de oposición firmada por el Diputado Miguel Salas, en la que se indica “Nos OPONEMOS ROTUNDAMENTE a esta Consulta Pública del Promotor LNG Group Panamá, S.A., debido a que la misma no ha sido suficientemente divulgada en la ciudad de Colón”.

Se detallan los eventos del proyecto, publicación en la prensa, publicación en el Municipio de Colón, Atención a la reunión de revisión en campo de lo establecido en el estudio de impacto ambiental con representantes de las instituciones que forman parte de las unidades ambientales sectoriales (ver listado de participantes), y la presentación ante el Consejo Municipal el martes 21 de septiembre de 2010.

Concordamos con el Sr. Diputado Miguel Salas con el concepto de oponerse a plantas de generación que utilicen carbón como combustible, dado el alto nivel de emisiones que ya se han descrito. Queda claro que el proyecto no utilizará carbón como combustible y por el contrario, utilizará el combustible fósil más amigable al ambiente que puede calificar en proyectos MDL y que califican para emitir certificados de reducción de emisiones CER's.

Consideramos que con la divulgación amplia del proyecto y sobre todo que no utilizará carbón como combustible, aclara que el proyecto de LNG Group Panamá S.A. tiene un compromiso claro con el uso del combustible fósil más amigable al ambiente y que su uso es condicionado en la autorización contenida en el Contrato con el Estado.

Ver Anexo N°5.

15. El INAC indica que el informe arqueológico está incompleto y no aparece el nombre del arqueólogo responsable y además debe estar registrado en la Dirección de Patrimonio Histórico. Por lo que se requiere la presentación del estudio arqueológico como lo indica el INAC.

En el Anexo N°6 se adjunta el informe Arqueológico preparado por el profesional idóneo y registrado en la Dirección de Patrimonio Histórico.

16. Describir la etapa de abandono del proyecto y aclarar la capacidad instalada de la central térmica ya que se indica 150 y 130 MW.

En el evento no consentido de una etapa de abandono, la ley y reglamentos sobre las áreas revertidas especifican, que la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) será la propietaria de todos los bienes que no puedan ser removidos, en todo caso proyectos de esta naturaleza poseen construcciones de carácter permanente asociadas a bases y soportes de tanquería y equipos que permanecerán en el sitio y que por su naturaleza se consideran instalaciones permanentes. Como dato importante, las reservas de Gas Natural del mundo al menos triplican las reservas de petróleo, así que este tipo de instalaciones tienen el carácter de alta probabilidades de permanencia operativa en el tiempo.

17. Describir técnicas de saneamiento del área afectada por el almacenamiento de los desechos sólidos, ya que se nos indica que el polígono ocupa una sección del vertedero de desechos sólidos de Mount Hope.

El polígono concedido bajo contrato de arrendamiento con el Estado no ocupa área del vertedero, al contrario, el levantamiento planimétrico adjunto indica que el vertedero sobrepasó su área de concesión y ocupó áreas arrendadas, que deberán ser desalojadas por la UABR, sin embargo el área no afectada del terreno arrendado coincide con el área para el desarrollo del proyecto de almacenamiento y regasificación... Ver Anexo N°7.

18. Definir el conflicto existente en el área, entre Aguaseo y el Ministerio de Economía y Finanzas.

Esta es una definición que deberá ser absuelta entre la UABR y el concesionario de aseo. La empresa no puede definir un conflicto, que es competencia entre el Estado (Ministerio de Economía y Finanzas) y la empresa privada (AGUASEO).

19. Presentar la certificación de Uso de Suelo del área donde se pretende desarrollar el proyecto.

El uso de suelo está definido por la UABR, que indica que el área es de uso industrial (ajunto reporte de la entidad correspondiente). Adicionalmente es importante recalcar, que el predio limita con proyectos de almacenamiento de GLP, Bunker, Diesel y otros en empresas privadas y propiedad del Estado (Atlantic Pacific, S.A.-APSA).

De acuerdo a lo establecido en el Contrato se le asigna el Uso de Suelo de acuerdo al Plan de la UABR.

20. Debido a múltiples oposiciones recibidas para el desarrollo del proyecto, le solicitamos que se realice un Foro Público, por lo que tendrá que coordinar con la Administración Regional de Colón.

Las oposiciones fueron recibidas por parte de los representantes del Consejo Municipal, quienes solicitaron una presentación del proyecto de manera que la comunidad conociera sobre lo que se desarrollará en Isla Telfer. Ver Anexo N°8. Certificación del Municipio de Colón y fotos.

Anexo N° 1
Hojas 23 y 24.

variegatus). También identifican la presencia de reptiles. Se observaron *Caiman crocodilus*, *Boa constrictor*, *Ameiba ameiba*, *Iguana iguana* y *Basiliscus basiliscus*.

En el área de influencia del proyecto, no se encuentran ecosistemas representativos de importancia ecológica significativa.

El uso actual de los sitios colindantes del proyecto, es como hemos indicado anteriormente el área donde se emplazará el Terminal y la Central Térmica corresponde a una zona donde ya existen establecidas empresas con operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

Según las cifras de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del año 2000, la provincia de Colón tiene una población de 204,208 habitantes y una densidad de población de 41.8 habitantes por km². Comparando estas cifras con las de 1990, cuando la población total de la provincia era de 168,294 habitantes con una densidad de población de 34.4 hab./km², se aprecia un crecimiento de 32,514 habitantes en diez años. El Índice de Masculinidad se refiere a la relación entre el número de hombres y el de mujeres en una población dada, que se expresa como el número de varones por cada 100 mujeres. Al nivel de corregimiento, Cristóbal para el 2000 se observa un aumento en la población masculina, con un número de 312 hombres por encima del total de mujeres.

En relación al porcentaje de desocupados de la provincia, se presenta un 17.60 % en toda la provincia, por otro lado, en el distrito el 17.94% también está desocupado. Al observar estos porcentajes, se concluye que la desocupación de Colón no es tan alta y que la creciente apertura de mercados de trabajo en la región es capaz de absorber esa mano de obra potencial. La mediana de ingreso mensual en el hogar de la provincia es de B/ 377.6 y del distrito de B/ 416.8. Con estas cifras se puede percibir que el ingreso de los habitantes de Colón está bastante aceptable, pero como se especificó en el apartado

anterior, estas cifras se presentan en mediana y no se puede determinar otros ingresos más altos o más bajos.

Actualmente, en la Ciudad de Colón y sus alrededores, incluyendo la comunidad de Sabanitas, el sistema de manejo de las aguas servidas consiste básicamente en el alcantarillado sanitario del I.D.A.A.N. En la ciudad de Colón y sus alrededores, incluyendo las comunidades de Sabanitas, Cativá, Puerto Pílon, Villa Alondra y Cristóbal, el sistema de manejo de las aguas servidas consiste básicamente en alcantarillado sanitario y tratamiento primario en tanques sépticos e Imhoff y lechos de percolación. La actividad productiva predominante de la comunidad se orienta al sector comercial, industrial, transporte, almacenamiento.

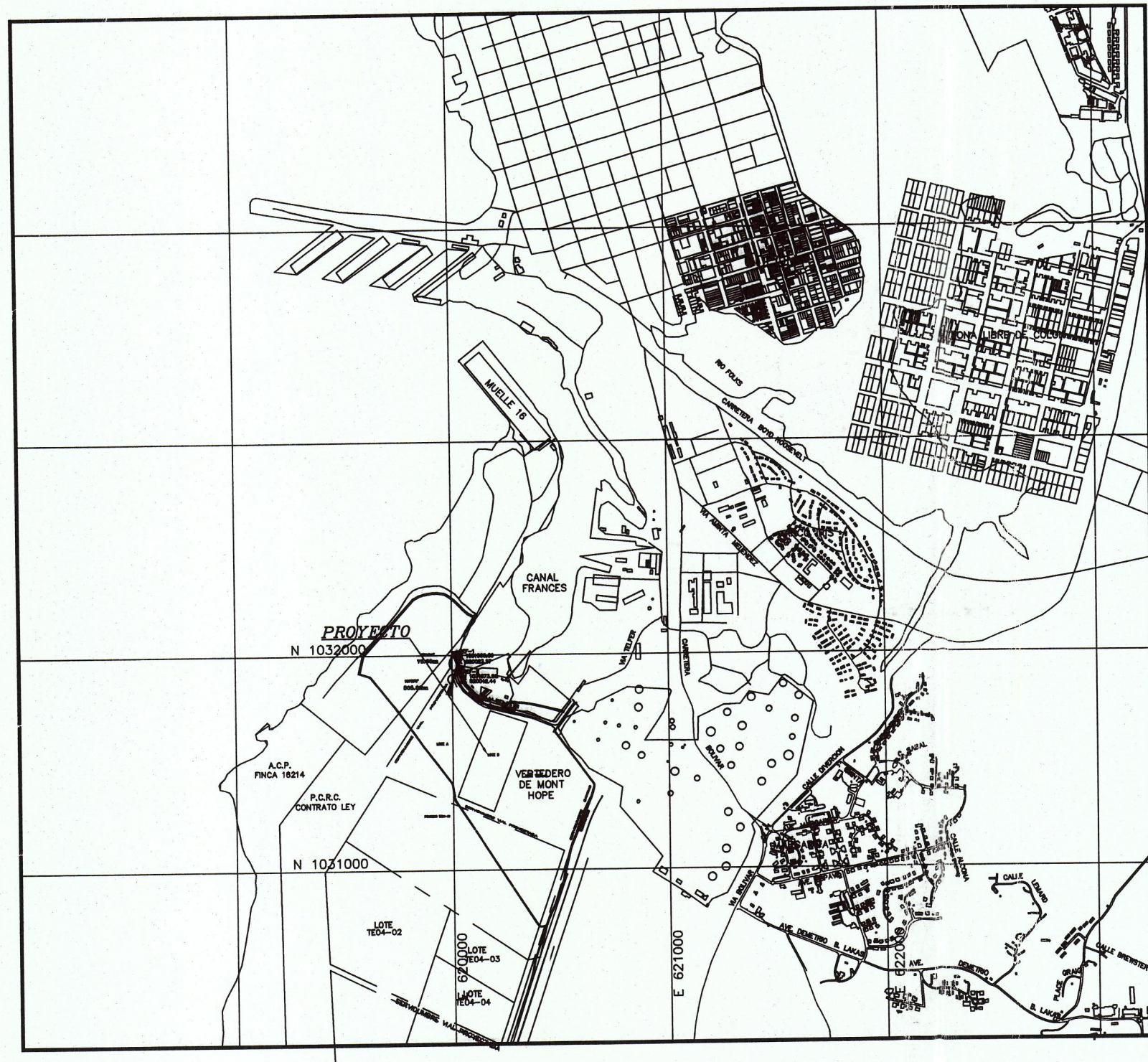
2.4 Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto

El proyecto consiste en la construcción de una Terminal de gas licuado y una central termoeléctrica. El área donde se pretende desarrollar el proyecto es un área designado para uso industrial, donde ya existe operando una Terminal de gas licuado.

La construcción del proyecto afectará el paisaje parcialmente, la vegetación existente y la poca fauna presente. Se verá afectada la calidad del aire en la etapa de construcción por la contaminación con polvo, producido por el movimiento de tierra y tráfico de equipo pesado, y en la etapa de operación por emisiones gaseosas de la central termoeléctrica. Se pueden registrar vibraciones y ruido por la operación de las turbinas y los generadores de energía eléctrica y por la operación de los otros equipos involucrados en las actividades. Siendo el gas una sustancia volátil y con poderes explosivos, existe la posibilidad de incendio y explosión.

2.5 Breve descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto

Anexo N° 2
Planos en autocad e impresos que indican las coordenadas del
polígono.



LOCALIZACION REGIONAL
ESC. 1:25000



LOTE B		
LINEA	DISTANCIA	RUMBO
1-2	427.77	S20° 48' 34"W
2-3	181.27	S66° 51' 01"E
3-4	443.60	N20° 48' 34"E
4-1	181.32	N71° 51' 20"W

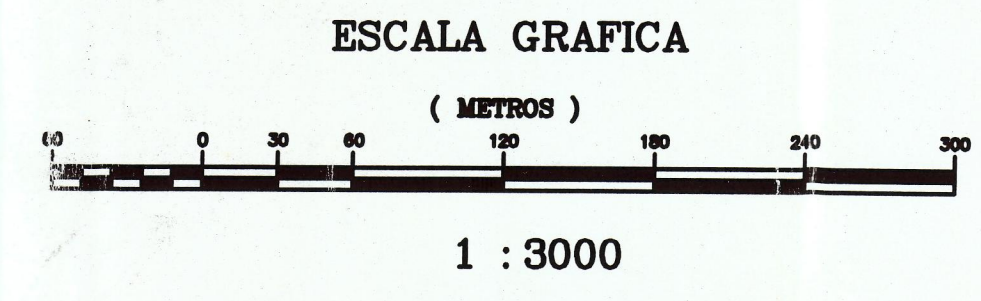
AREA DEL LOTE= 7 Has + 8,911.85m2

POLIGONO TE04-01		
LINEA	DISTANCIA	RUMBO
5-6	888.780	S66°51'01"E
6-7	531.430	S19°03'25"W
7-8	1003.918	N56°19'24"W
8-5	351.860	N33°01'12"E

AREA DEL LOTE= 41 Has + 2211.87m2

NOTAS

1- SE UTILIZO EL NORTE DE MAGNETICO
2- TODOS LOS VERTICES ESTAN DEBIDAMENTE MONUMENTADOS
3- EL LEVANTAMIENTO SE ENCUENTRA REFERIDO AL CR-103-D
CON ELEV. 2.0725, UBICADO EN LA ENTRADA DE LA CIUDAD DE
COLON, AL LADO DEL MONUMENTO DEL CLUB DE LEONES
4- ELEVACION DEL MAR EL DIA 12/05/10, 2:12PM =0.45



REPUBLICA DE PANAMA	
PROVINCIA : PANAMA	DISTRITO : COLON
CORREG.: CRISTOBAL	LUGAR : TELFERS
PLANO TOPOGRAFICO DE LOS LOTES "B", Y TE04-01	
LEVANTO: JOAQUIN AYARZA	
CALCULO: JOAQUIN AYARZA	
DIBUJO: JOAQUIN AYARZA	
FECHA: JUNIO 2010	

Anexo N° 3
Plano del proyecto con referencia a los centros poblados
indicados en la presente redacción.

Tenemos el Sitio para su próximo *Gran Negocio*

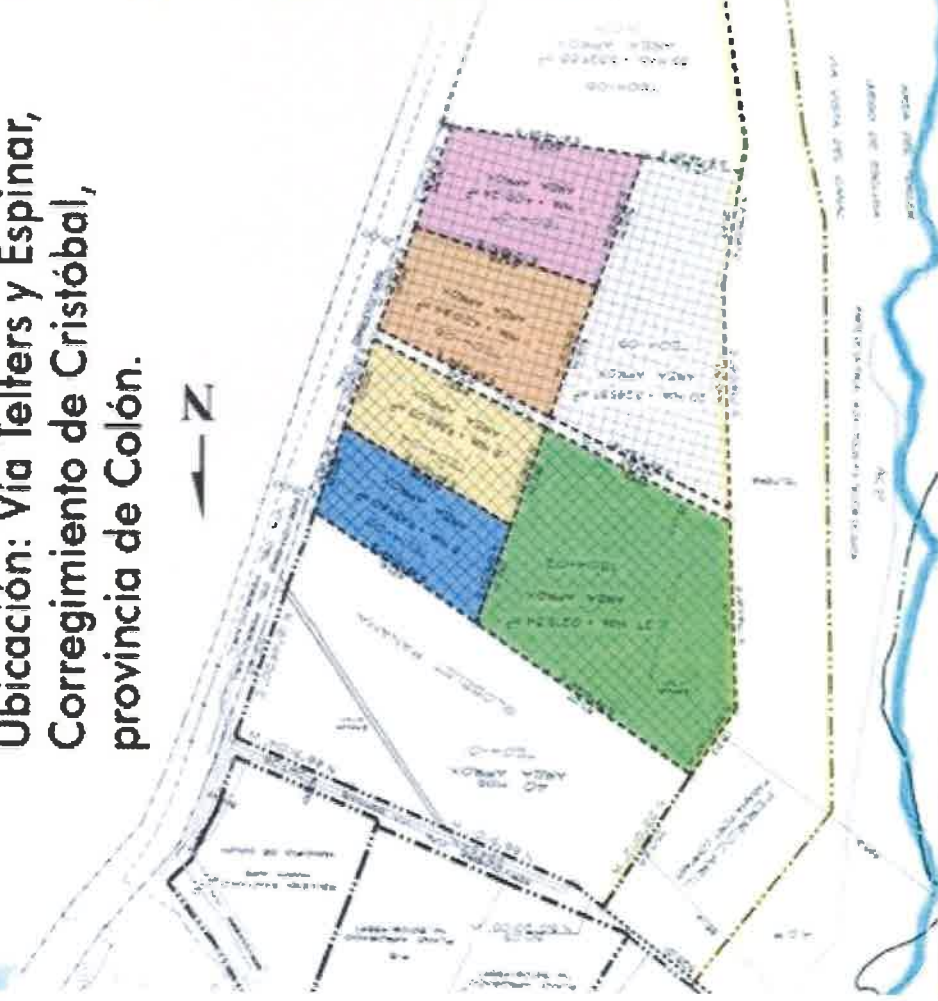
Telfers

Parcelas para Desarrollo Industrial

Ubicación: Vía Telfers y Espinar,
Corregimiento de Cristóbal,
provincia de Colón.

TE04-02	Área aproximada: 27 Has. + 275.34 m ²
Valor de inicio de ofertas: B/.11,455,642.80	
TE04-03	Área aproximada: 8 Has. + 9,439.60 m ²
Valor de inicio de ofertas: B/.3,695,449.38	
TE04-04	Área aproximada: 8 Has. + 9,865.03 m ²
Valor de inicio de ofertas: B/.3,774,331.26	
TE04-06	Área aproximada: 11 Has. + 4,210.64 m ²
Valor de inicio de ofertas: B/.4,796,846.88	
TE04-07	Área aproximada: 11 Has. + 4,081.24 m ²
Valor de inicio de ofertas: B/.4,791,412.08	

• Plan de Uso de Suelos: **Generación de Empleo**

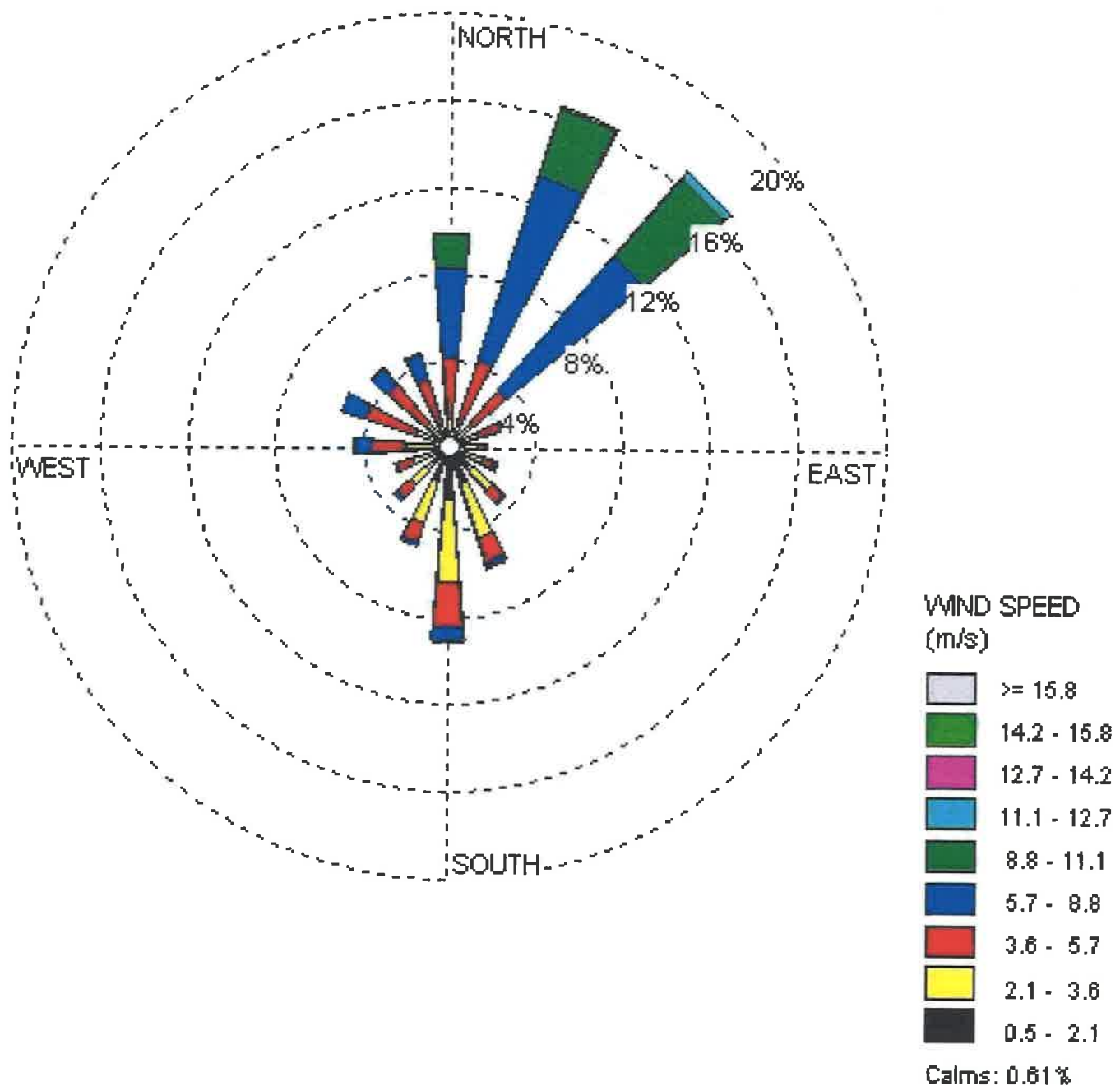


KAR UNIDAD ADMINISTRATIVA
DE BIENES REVERTIDOS

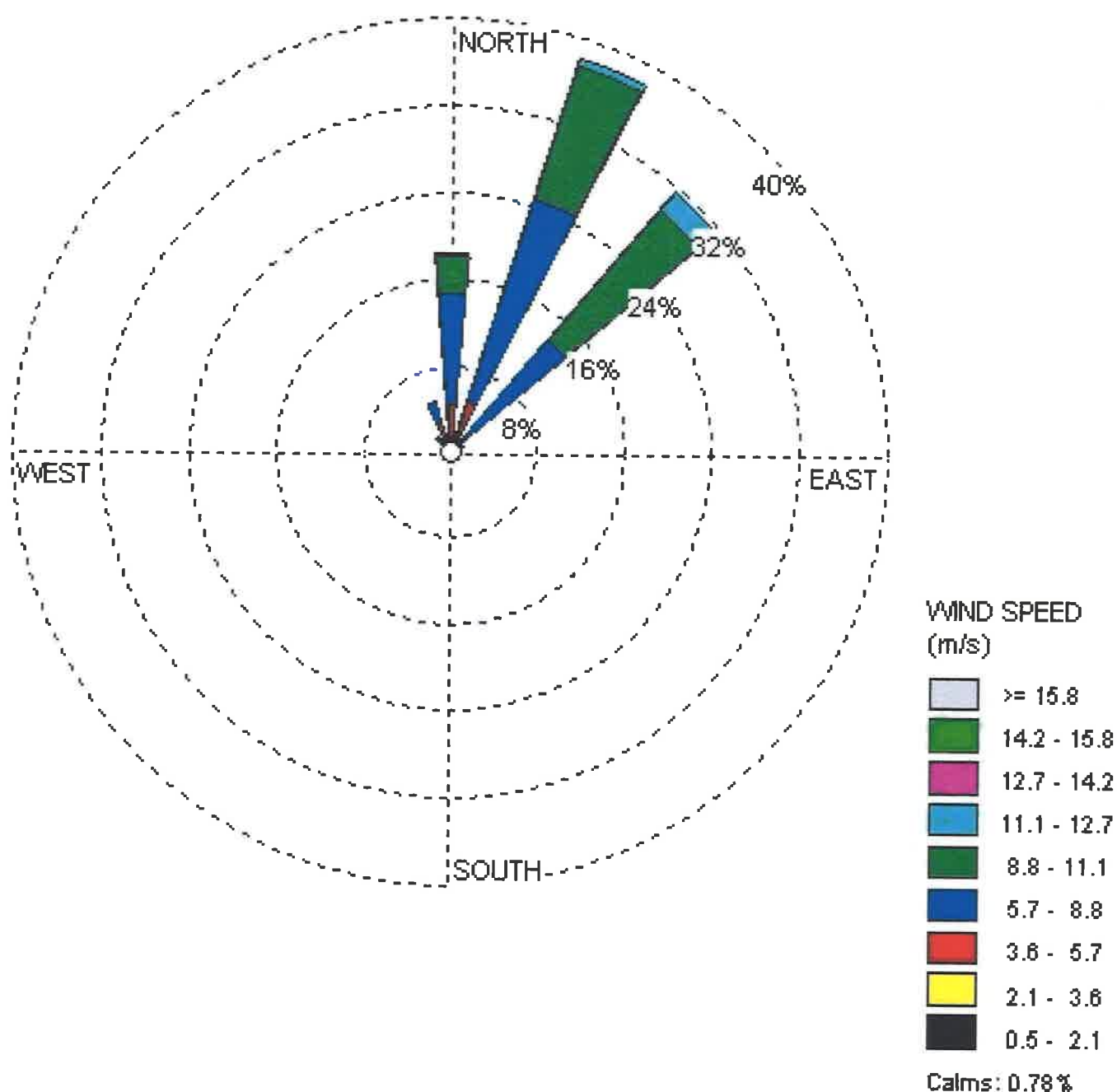
Departamento de Proyectos y Trámites: Lic. Ariel Quintero | Tels. (507) 511-9672 / 9600 · Ext. 702
E-mail: arquintero@mef.gob.pa · www.mef.gob.pa/uabr

Anexo N°4
Rosa de los vientos-Dirección de Vientos del Canal de
Panamá.

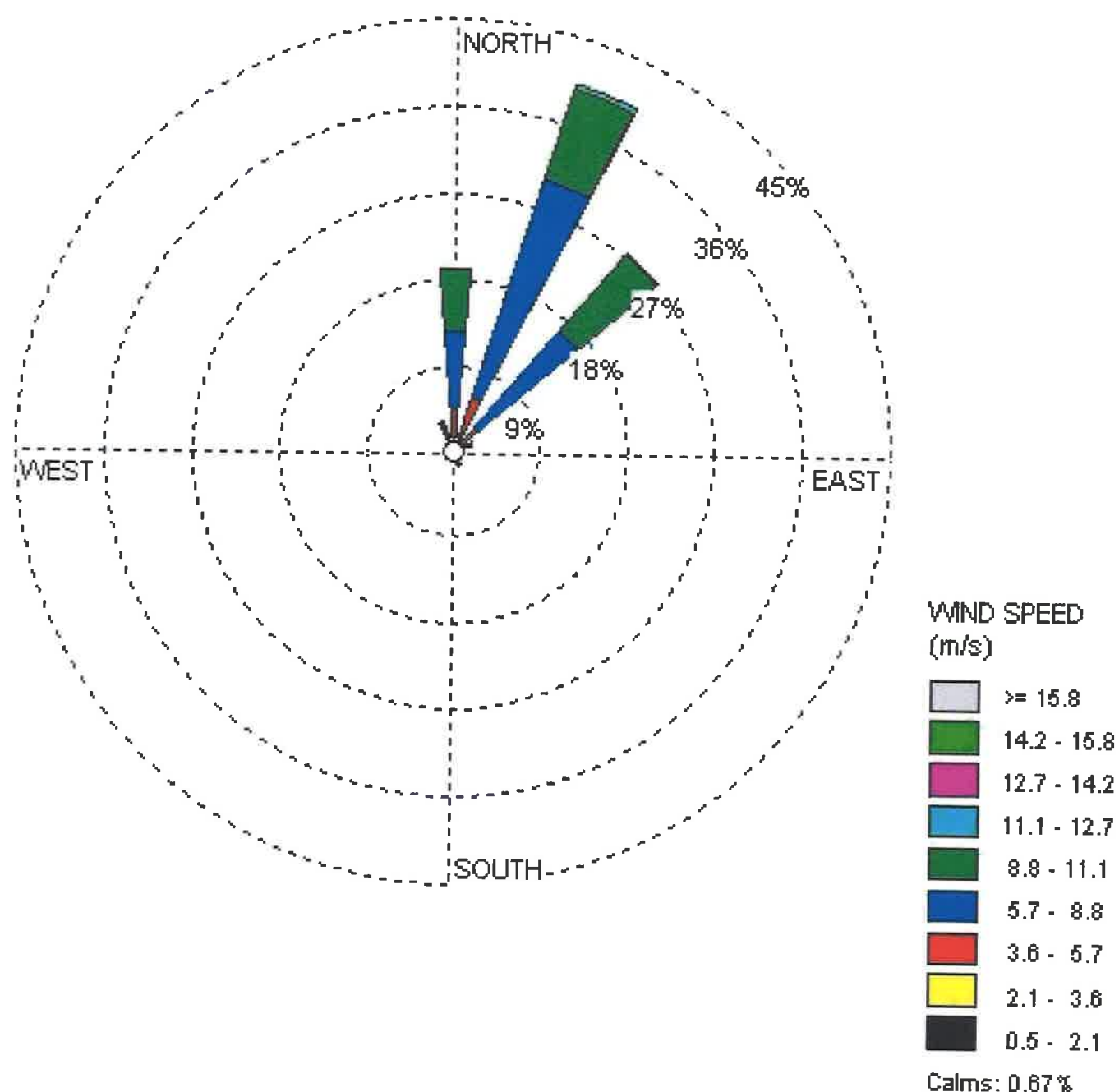
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Periodo: Enero 2001 - Octubre 2008



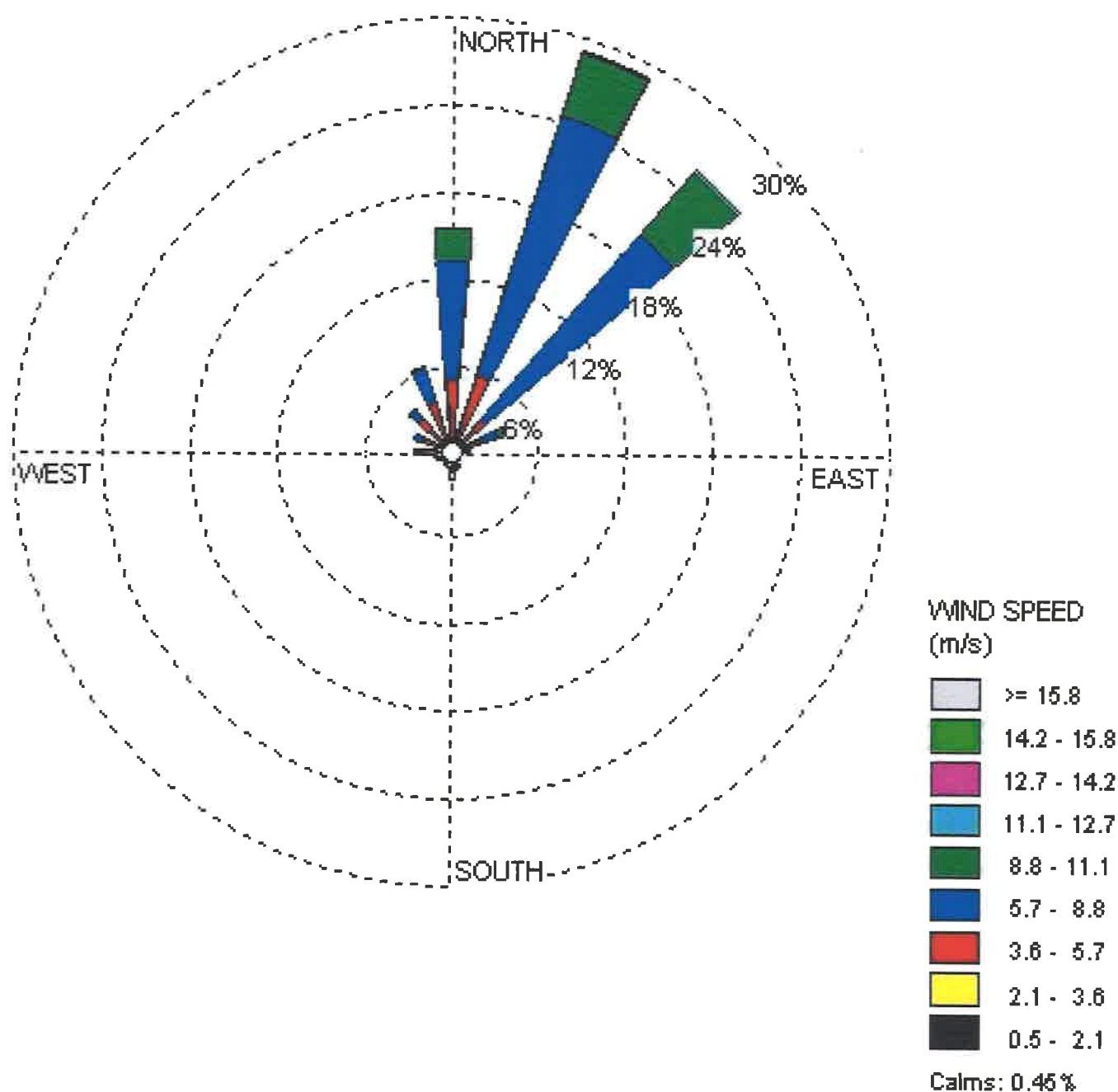
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Periodo: Febrero 2001 - 2008



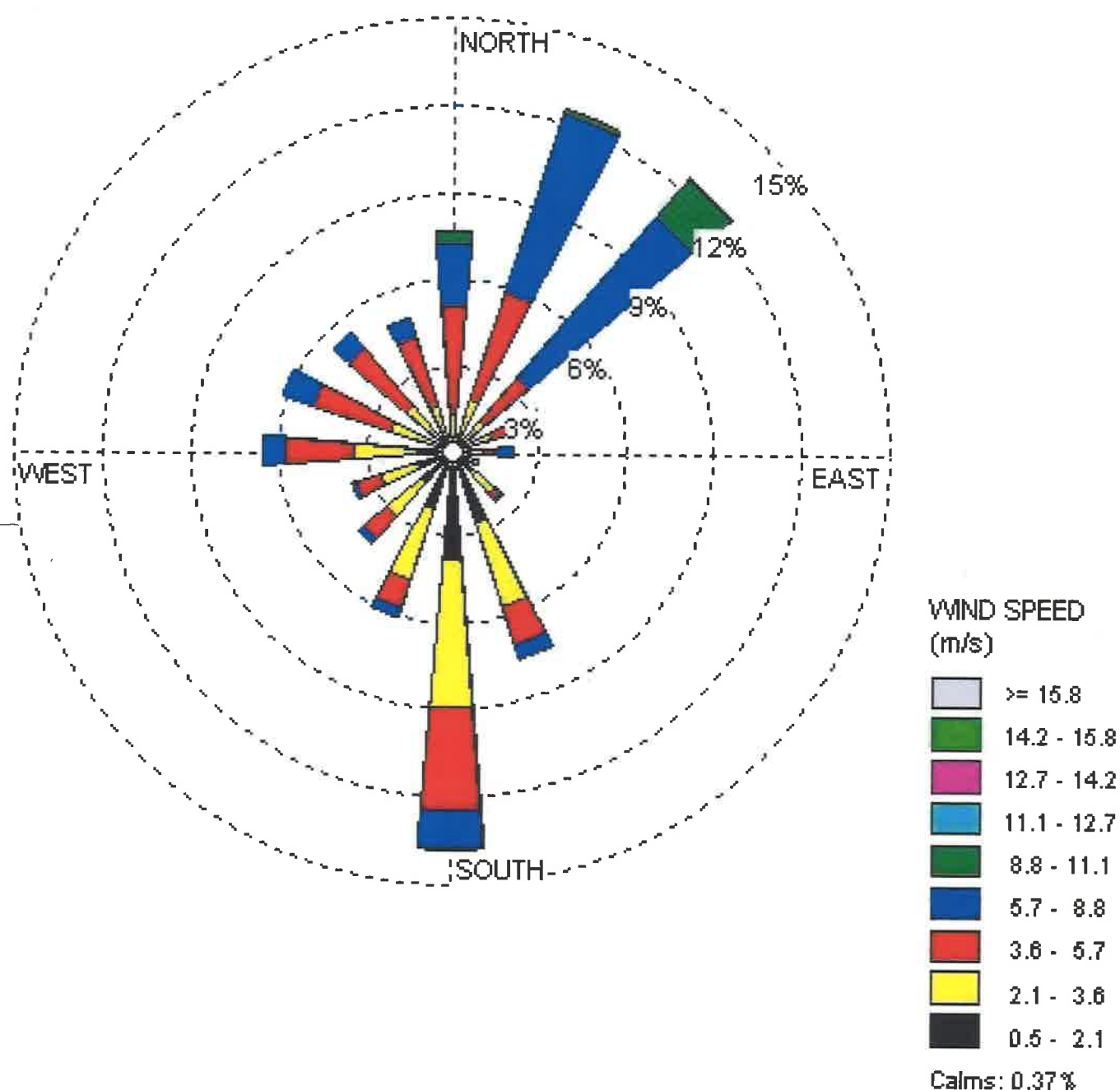
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Período: Marzo 2001 - 2008



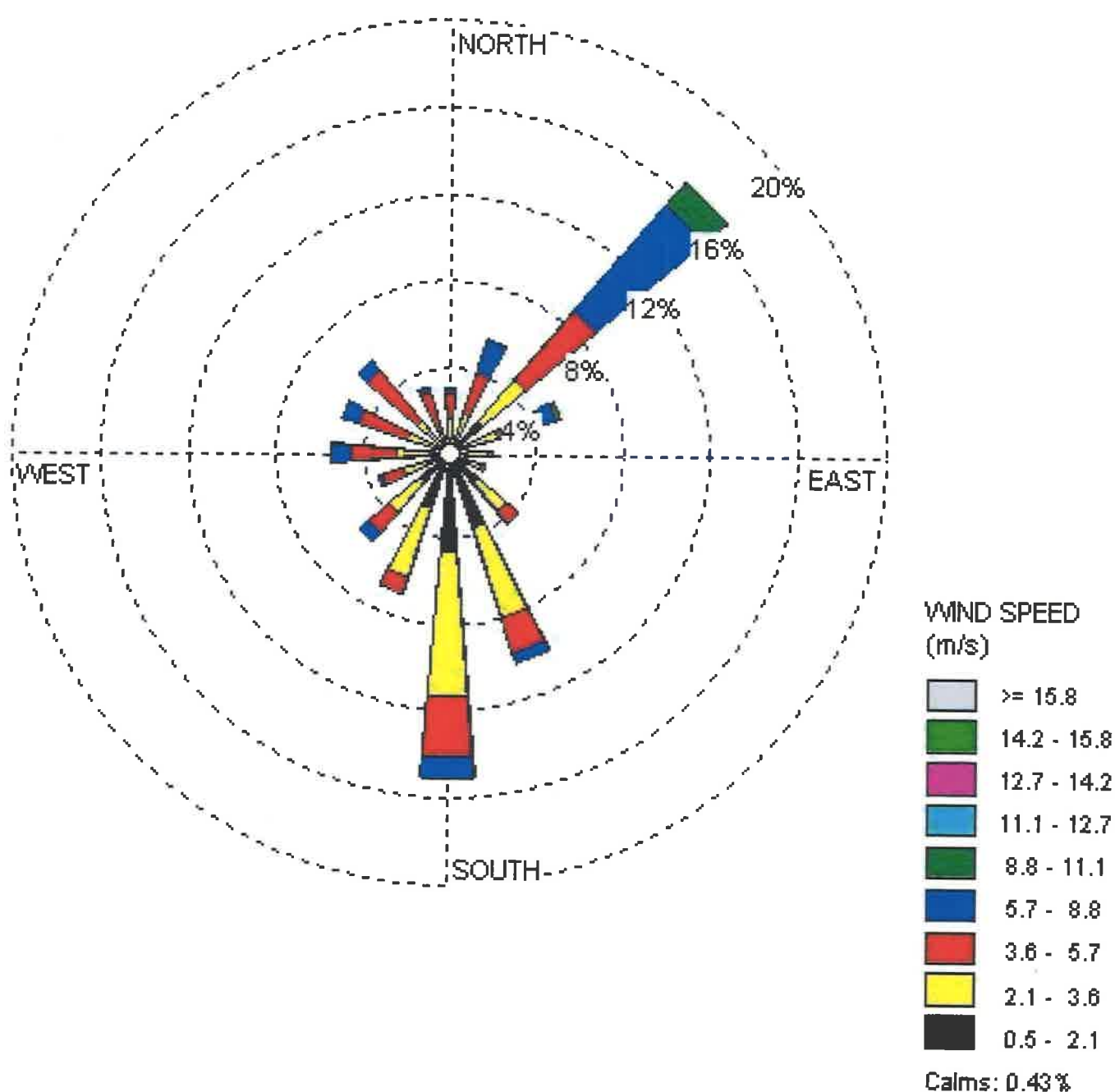
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Período: Abril 2001 - 2008



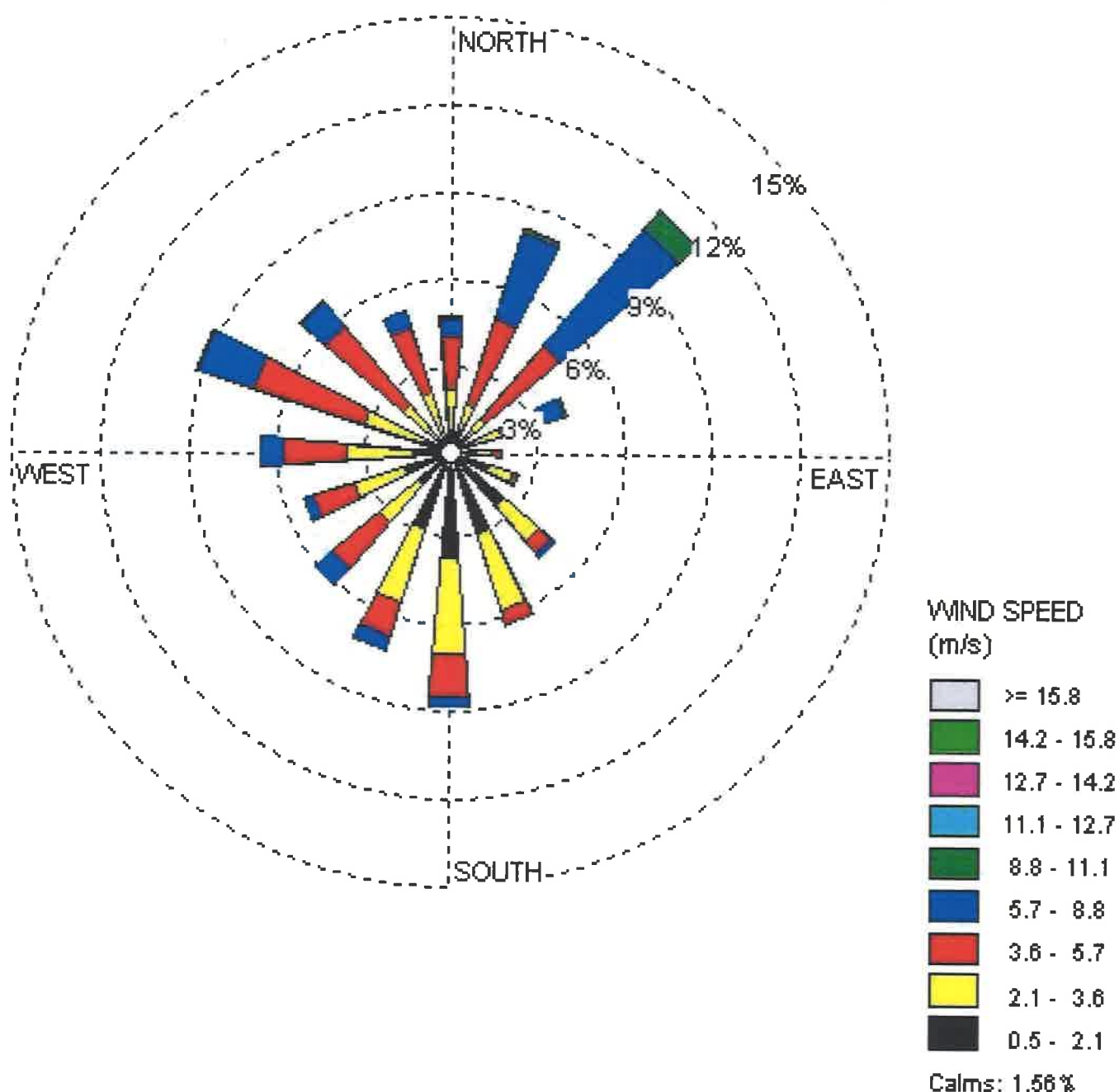
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Período: Mayo 2001 - 2008



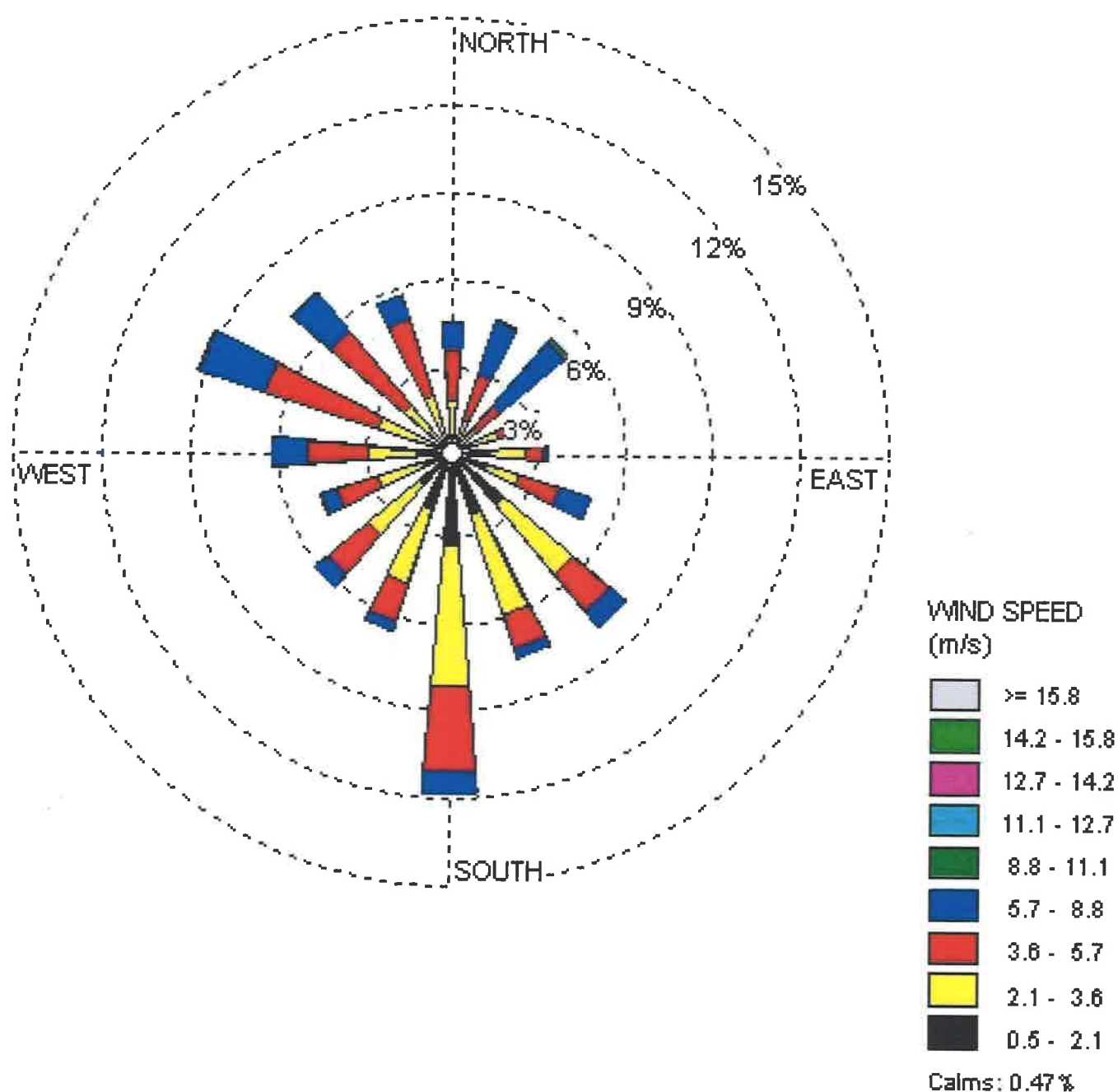
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Período: Junio 2001 - 2008



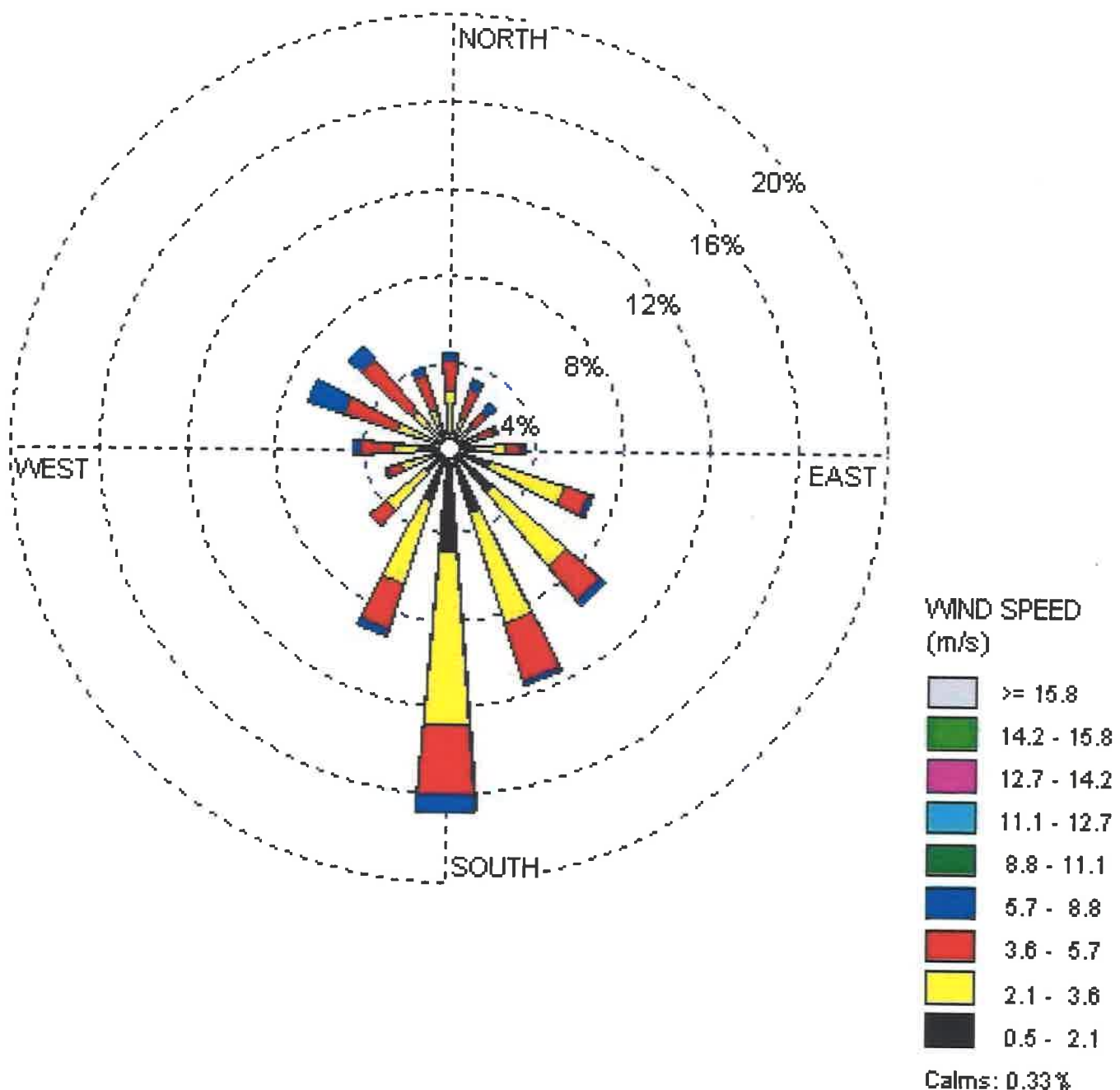
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Período: Julio 2001 - 2008



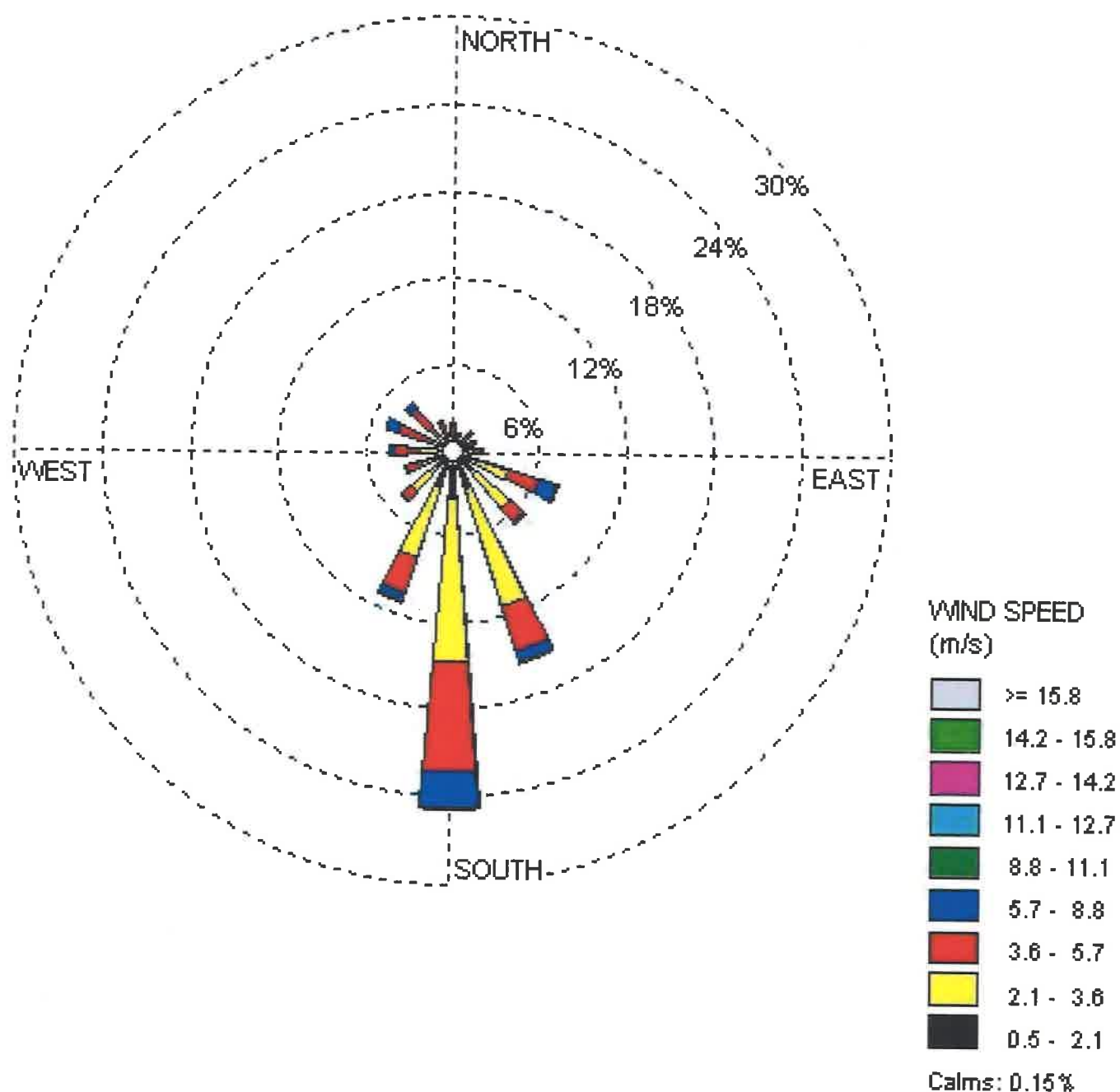
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Período: Agosto 2001 - 2008



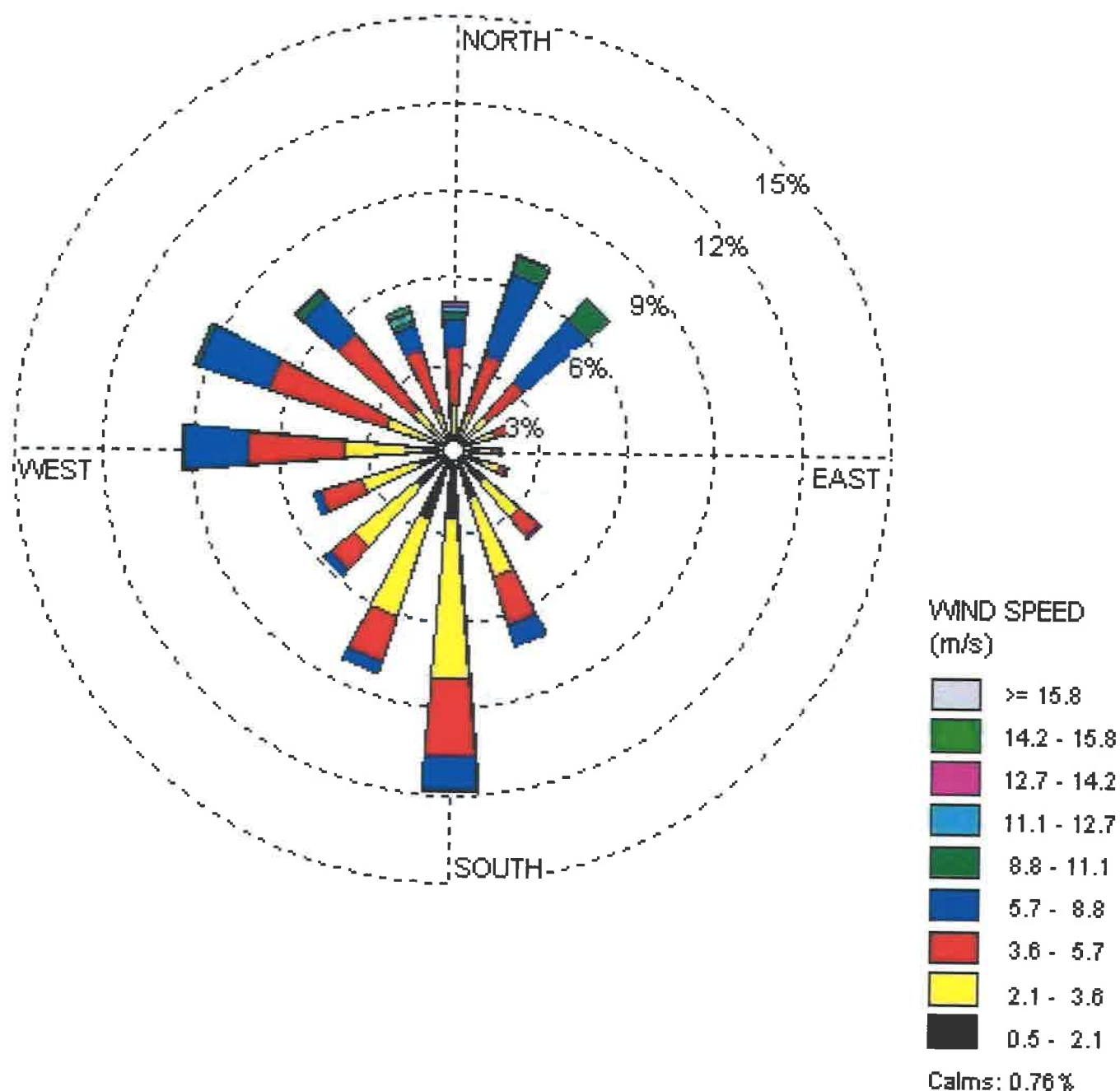
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Período: Septiembre 2001 - 2008



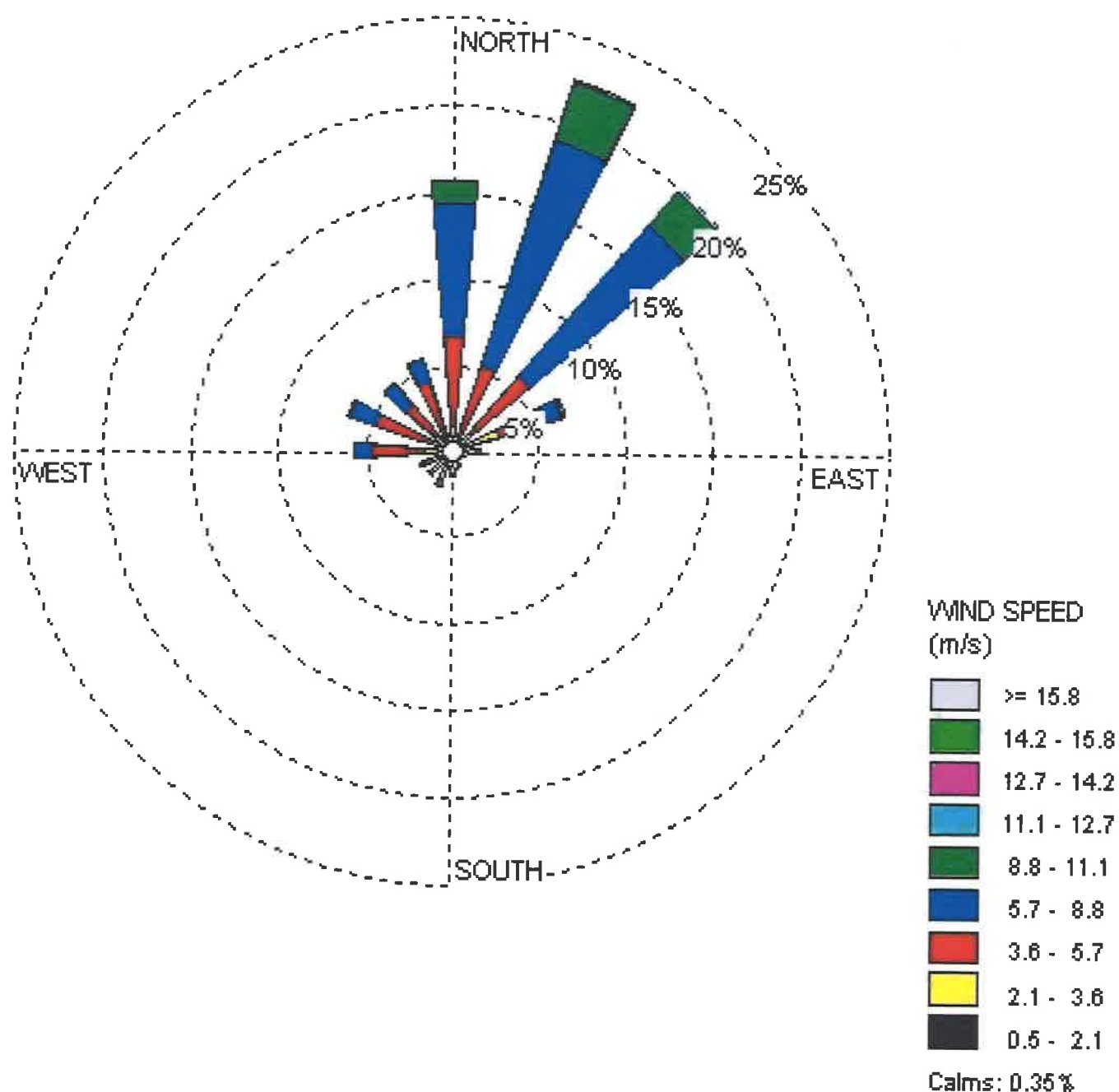
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Periodo: Octubre 2001 - 2008



AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Período: Noviembre 2001 - 2008



AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Período: Diciembre 2001 - 2008



AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA
SECCION DE RECURSOS HIDRICOS

DATOS METEOROLOGICOS
PROMEDIO MENSUAL Humedad Relativa, Temperatura del Aire, Precipitación y Velocidad del Viento
Máximos y Mínimos Humedad Relativa y Temperatura del Aire
ESTACION: LIMON BAY
Período: Enero 2001 - Febrero 2008

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Humedad Relativa Promedio (%)	84.74	84.40	84.92	86.00	89.18	89.33	90.16	91.39	91.66	91.64	91.00	87.54
Humedad Relativa Máxima (%)	88.48	87.76	88.27	90.09	94.23	94.54	95.21	96.20	96.44	96.36	96.18	92.51
Humedad Relativa Mínima (%)	81.63	81.43	81.71	82.58	82.72	82.34	84.36	85.51	83.51	82.50	84.79	82.40
Temperatura del Aire Promedio (°C)	26.86	26.67	26.88	27.11	27.09	27.11	26.95	27.01	26.87	26.73	26.35	26.81
Temperatura del Aire Máxima (°C)	32.11	33.00	32.78	32.11	33.39	32.78	32.22	33.33	32.22	32.22	32.22	32.44
Temperatura del Aire Mínima (°C)	20.56	21.56	22.78	23.06	21.33	20.50	21.67	21.11	22.11	22.22	21.61	21.11
Precipitación Promedio (mm)	72	14	33	132	263	258	310	374	282	344	503	330
Velocidad del Viento Promedio (km/hr)	27.81	28.18	26.30	22.62	15.41	13.13	13.52	13.82	11.69	12.61	14.93	20.08

Anexo N°5
Documentos



Panamá, 13 de septiembre de 2010

Honorable Representante
Jaime Luna
Presidente
Concejo Municipal de Colón
Ciudad de Colón


Honorable Presidente:

Por este medio, le hacemos entrega de la presentación hecha el pasado martes 21 de Septiembre durante la sesión del Consejo.

En representación de LNG Group Panamá, le agradecemos por su deferencia y la atención brindada.

Sin más que añadir, nos despedimos de usted.

Atentamente.


Julio Fabrega
Asesor
LNG Group Panama



cc. Rodolfo Barniol, Director General LNG Group Panama.

8/09/10.

10:25am.

Participantes de la Inspección Técnica de Evaluación al EoIh.

Título: Inspección, Almacenamiento, Regasificación,
Distribución y Comercialización de Gas Natural y la
construcción de una central térmica.

Presentado por: L.N.G. Group Panamá, S. A.

Nombre Institución Teléfono.

- 1 Daniel Veliz A.C. P. 272-7115
- 2 ORLANDO ACOSTA ACP 2762120
- 3 Mayra Hana IDAAN 430-4485
- 4 Ernesto Walker IDAAN 430-2322
- 5 Alfredo Souvillano MINSA 475 2023
- 6 Luis Villarreal MINSA 475-2016
- 7 Alados Camarón RECI 236-6713
- 8 RODOLFO BARNIER LNG Group 2152694
- 9 Julio J. Tabares LNG Group 215-2694
- 10 Danyel Hernández LNG Group 215-2694
- 11 Octavio Ortiz C. ANAM
- 12 Cesar A. Costa ARAP 475-3200
- 13 Vianet Ruiz ARAP 475-3200
- 14 Abelardo Martínez ARAP 447-8056
- 15 Yavic Ibargüen ANAM
- 16 Spasel González ANAM
- 17 Joaquín Pérez LNG GROUP
- 18 Lindsay M. Zúñiga Anam.
- 19 Genaro H. Pinzón ANAM.

20- DAVID PEREZ RR.PP Consejo Apal de Colón
21- A.R. FRANCISCO SALLADO ✓
22- JESÚS CABA JESÚS CABA 3-102-811
23- GERARDO SALAZAR 3-702-1880 Inspector Paulina
24- ESCOBEDO ACOSTA 3-701-811 C.B.C
25- LEOPOLDO ROMERO M. 3-85-779 Director del Municipio

FROM : CONSEJO MUNICIPAL

RECEIVED

RECEIVED

H.E

2-10-4709

10-30-10

CONSEJO MUNICIPAL DE COLÓN

Telefax 475-50-13

consejo@municipiocolon.gob.pa

No. 101-01-360

Colón, 1 de septiembre de 2010.

Magister
Javier Arias
Administrador General de la
Autoridad Nacional del Ambiente
L. S. D.

Respetable Magister Arias:

En sesión reglamentaria del Consejo Municipal del Distrito de Colón, se aprobó en forma unánime solicitar la suspensión del permiso otorgado al Promotor LNG Group Panama, S.A., quienes pretenden instalar una terminal para explotar y desarrollar la actividad de gas natural y una Central Térmica de ciclo combinado de 150 mw, utilizando gas natural como combustible.

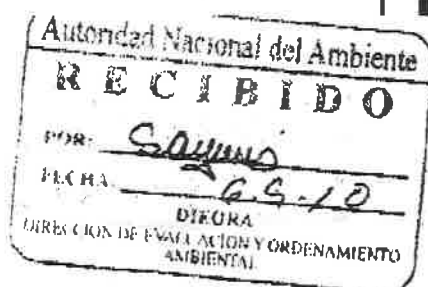
Nuestra petición se basa en la peligrosidad del mencionado proyecto y la ciudadanía colonense objeto de manera categórica la instalación de dicha planta.

Esperando que esta solicitud, sea favorablemente acogida, propicia es la ocasión para suscribirme de usted.

Cordialmente,



H.R. Jaime Luna
Presidente del Consejo Municipal



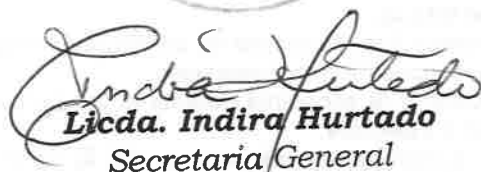
Rec 7-9-10

**MUNICIPIO DE COLÓN****DEPARTAMENTO DE SECRETARÍA GENERAL**

PARA QUE SIRVA DE FORMAL NOTIFICACION A LAS PARTES SE FIJA EL PRESENTE EDICTO EN LUGAR VISIBLE DEL DESPACHO POR EL TÉRMINO DE CINCO (5) DIAS A PARTIR DE HOY DOS (2) DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL DIES (2010) A LAS 3:00 P.M.


Licda. Indira Hurtado
Secretaria General

VENCIDO EL TÉRMINO POR LA LEY, LE DESFIJO HOY OCHO (8) DE SEPTIEMBRE. DE DOS MIL DIES (2010) A LAS 3:00 P. M.


Licda. Indira Hurtado
Secretaria General

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA CAT II

LNG GROUP PANAMÁ, S.A., hace de conocimiento público que durante QUINCE (15) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del Proyecto: "Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"
2. Promotor: LNG GROUP PANAMÁ, S.A.
3. Localización: Corregimiento de Cristóbal, Distrito de Colón, Provincia de Colón
4. Breve Descripción del Proyecto

El proyecto consistirá en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo. El proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM: 0620402 E y 1031911 N (Polígono TE04-01 de 40 hás + 7,033.23 m²) y 0620112 E y 1032359 N (Lote B de 7 hás + 8,911,85 m²).

5. Síntesis de Los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente

Del análisis de las interacciones entre los elementos ambientales y las acciones que se generarán en el Proyecto, se identificaron los siguientes impactos ambientales más significativos: a) Generación de ruido; b) Afectación al suelo por diferentes acciones; c) Generación de fuentes de trabajo; d) Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión.

Las medidas de mitigación para cada uno de los son las siguientes:

Generación de ruido: Estas emisiones de ruido serán de carácter temporero y seguirán el horario de construcción permitido.

Afectación del suelo por diferentes acciones: Se implantará el control de erosión y sedimentación:

- a) Manejo de las escorrentías durante la construcción y operación del proyecto; b) Las áreas expuestas serán pavimentadas o sembradas de grama tan pronto sea posible para evitar la erosión ó sedimentación excesiva; c) Se dará tratamiento paisajista a todas las áreas expuestas como medida de control de la erosión; d) Instalar medidas de protección en las pendientes creadas durante la construcción como la siembra de grama ó yerba de rápido crecimiento.

Afectación a la población circundante por generación de ruido y polvo: En cuanto a las emisiones a la atmósfera de las diferentes maquinarias a utilizarse, se deberá efectuar el mantenimiento permanente (quincenal) de las mismas a fin de evitar contaminación atmosférica. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como mantenimiento vehicular, barreras de mitigación de ruido, etc.

Generación de fuentes de emisiones e inmisiones, se incluirá medidas tales como el rociar agua para mantener húmedas las áreas de rodaje y alrededores, y el mantenimiento periódico de las maquinarias.

Generación de fuentes de trabajo

El proyecto propuesto generará durante la fase de construcción empleos directos, indirectos e inducidos durante la etapa de construcción y operación.

Esto representa una inyección a la economía durante el tiempo que dure la construcción en ingresos directos, indirectos o inducidos.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de la provincia de Colón, y en el Centro de Documentación de la ANAM, localizado en Plaza Albrook local N° 24 planta baja en horario de nueve de la mañana a cuatro de la tarde (9:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse Formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término de 15 días hábiles anotado al inicio del presente Aviso.

RECIBIDO
FECHA: 1-9-2010
HORA: 11:35 AM.
FIRMA: *Xiquianais*
SECRETARÍA GENERAL
MUNICIPIO DE COLÓN

Anexo N°6
Informe Arqueológico

**INFORME DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA
DEL TERRENO TE-04-01, EN TELFERS, CORREGIMIENTO DE
CRISTOBAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON.**



**De MAYTOR S.A. para
LNG. GROUP PANAMA**

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

1.- Localización y descripción física del paisaje

2.- Introducción a la arqueología en la ciudad de Colón.

3.- Evaluación arqueológica y recomendaciones.

1.- Localización y descripción física del paisaje

El área a evaluar en este informe es uno de los dos lotes de terreno de propiedad de la República de Panamá arrendados a la empresa LNG. GROUP PANAMA, S.A. para la instalación de una terminal de gas licuado y una planta de energía térmica de generación de energía eléctrica mediante el procesamiento de gas natural. Los terrenos se encuentran en el Distrito y Provincia de Colón (Fig. 1).

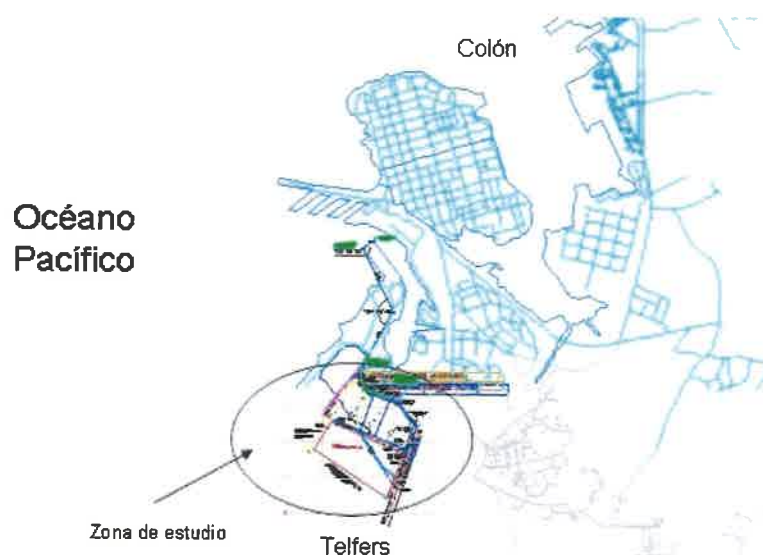


Fig.1: Localización regional de la zona de estudio

El globo de terreno (TE04-01), se extiende por 40 Has. 7.033 m² y en el cual no se encuentra vegetación excepto paja canalera y pequeñas zonas de mangle. La zona sureste del polígono ha sido utilizada como vertedero ilegal en estos últimos 10 años una vez el área fue revertida. Al igual que la ciudad de Colón es una zona sin desniveles producto de rellenos de la época de la construcción de la primera línea férrea transoceánica de mediados del siglo XIX y de posteriores ampliaciones bajo la administración del gobierno de los Estados Unidos en la que se le fue ganando paulatinamente terrenos al mar.

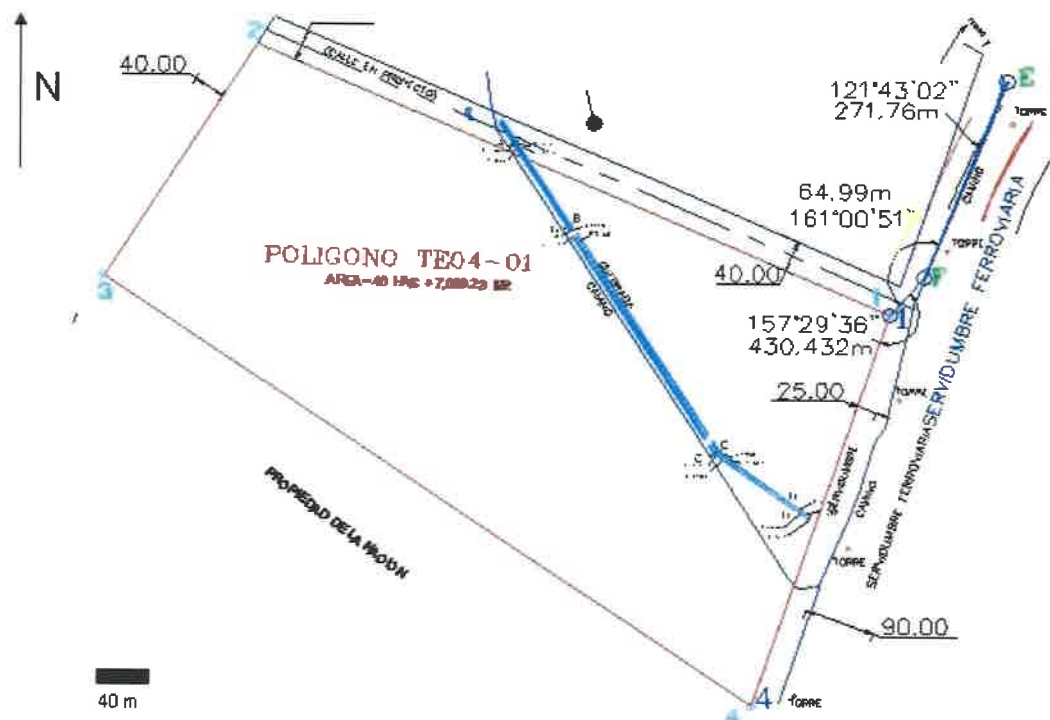


Fig.2: Polígono (TE04-01) de la zona de estudio.

2.- Introducción a la arqueología en la ciudad de Colón.

Colón fue fundada a mediados del siglo XIX como ciudad terminal de la vía ferroviaria transoceánica en el sector del Océano Atlántico. El descubrimiento de las minas de oro de California provocó una gran migración entre las dos costas estadounidenses. El camino elegido por la mayoría de los mineros fue el istmo de Panamá por ser este el camino más corto. La construcción de una vía férrea fue una necesidad para unir las dos costas. Hasta ese momento los viajeros seguían utilizando el antiguo camino colonial entre Panamá y la desembocadura del río Chagres. Parte de esta ruta era fluvial y comunicaba las localidades de Cruces y Chagres.

La construcción de la vía férrea supuso la primera edad de oro de la ciudad. Hubo una gran migración interna desde los pueblos a la ciudad y también internacional con la llegada de un gran número de Afro-antillanos y Orientales. Las enfermedades como la

Malaria y la Fiebre Amarilla causaron un gran número de bajas entre los trabajadores al igual que en la segunda edad de oro de la ciudad durante la construcción del canal acuático por parte de los franceses. Los planes franceses de un canal a nivel no pudo materializarse y el reto de abrir una vía interoceánica a partir de 1904 bajo la administración estadounidense. Uno de las claves para el éxito de la construcción de la obra, fueron las medidas de saneamiento dirigidos por el Dr. Gorgas que identificó el problema de las enfermedades anteriormente mencionadas y pudo combatirlas con lo que los muertos entre los trabajadores de la obra disminuyó radicalmente.

Una vez los trabajos de la construcción del Canal concluyeron gran parte de la mano de obra proveniente de otros países quedó desempleada lo que provocó un gran número de desempleados con todos los problemas sociales que esto acarrea. Ya solo durante los años de la Segunda Guerra Mundial, Colón resurgió económicamente. Tras ella Colón ya nunca volvió a conocer momentos de esplendor y a día de hoy es una de las ciudades más pobres de la República con unos índices de criminalidad preocupantes.

3.- Evaluación arqueológica y recomendaciones.

El globo de terreno a prospectar es como mencionamos con anterioridad de unas 40 has. Al sur del terreno nos encontramos con una zona que ha sido utilizada como vertedero ilegal los últimos 10 años. Tanto la acumulación de basuras como los humos tóxicos que su quema provoca, hizo inviable cualquier tipo de prospección arqueológica en la zona (Fig. 3). El globo de terreno al Noroeste es una zona de rellenos cubiertos por una densa paja canalera. Al ser esta un área de relleno es improbable que se encuentren yacimientos arqueológicos enterrados (Fig. 4).

Al ser una zona de rellenos modernos, donde es inviable cualquier tipo de prospección arqueológica y es improbable encontrar yacimientos arqueológicos, los trabajos a realizar por la empresa LNG GROUP PANAMÁ pueden llevarse a cabo sin que estos afecten al patrimonio arqueológico nacional.



Fig.3: Vertedero ilegal al sureste de la zona de estudio. La basura acumulada así como los humos y vapores tóxicos imposibilitan cualquier tipo de prospección en el área.



Fig.4: Zona Noroeste del polígono de prospección. Relleno en el que se pueden observar lo espeso de la paja canalera.

Responsable del estudio: Dr. Julia Mayo

Anexo N°7
Polígono

Tenemos el Sitio para su próximo *Gran Negocio*

Telfers

Parcelas para Desarrollo Industrial

Ubicación: Vía Telfers y Espinar,
Corregimiento de Cristóbal,
provincia de Colón.



TE04-02	Área aproximada: 27 Has. + 275.34 m ² Valor de inicio de ofertas: B/.11,455,642.80
TE04-03	Área aproximada: 8 Has. + 9,439.60 m ² Valor de inicio de ofertas: B/.3,695,449.38
TE04-04	Área aproximada: 8 Has. + 9,865.03 m ² Valor de inicio de ofertas: B/.3,774,331.26
TE04-06	Área aproximada: 11 Has. + 4,210.64 m ² Valor de inicio de ofertas: B/.4,796,846.88
TE04-07	Área aproximada: 11 Has. + 4,081.24 m ² Valor de inicio de ofertas: B/.4,791,412.08

• **Plan de Uso de Suelos: Generación de Empleo**



KAR UNIDAD ADMINISTRATIVA
DE BIENES REVERTIDOS

Departamento de Proyectos y Trámites: Lic. Ariel Quintero | Tels. (507) 511-9672 / 9600 · Ext. 702
E-mail: arquintero@mef.gob.pa · www.mef.gob.pa/uabr

Anexo N°8
Certificación del Municipio de Colón y fotos

CONSEJO MUNICIPAL DE COLÓN

Telefax 475-50-13

consejo@municipiocolon.gob.pa

El que suscribe H.R. Jaime Luna, Presidente del Consejo Municipal del distrito de Colón,

CERTIFICA:

Que el Licenciado Julio Fábrega y el Ingeniero Rodolfo Barniol, Representante de la Empresa LNG Group Panama, participaron de una Cortesía de Sala, en la Sesión Reglamentaria del Concejo, el martes 21 de septiembre de 2010 en horas de la mañana, donde expusieron ampliamente sobre el Proyecto que se va desarrollar en la Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal.

Que esta certificación se expide a solicitud de la parte interesada.

Dado en la ciudad de Colón a los 27 días del mes de septiembre de Dos Mil Diez (2010).



H.R. Jaime Luna
Presidente del Concejo Municipal
de Colón



AVISO

La Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, ha recibido formal de **ASIGNACIÓN DEL CÓDIGO DE ZONA RR (RESIDENCIAL RURAL) a R-E (RESIDENCIAL ESPECIAL)**. Para la finca No. 1538, ubicado en los Cuatro Caminos, corregimiento de Monagrillo, distrito de Chitré, provincia de Herrera.

Esta institución, con la intención de dar cumplimiento a la Ley No. 6 de 1º de febrero de 2006 "que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones", procede mediante el presente Aviso, a comunicar a los propietarios y residentes del sector señalado, con el propósito de conocer su opinión **a través de representantes idóneos**, acerca de dicha solicitud; por lo que **se les convoca a una reunión el día 4 de octubre de 2010, a las 10:00 a.m.**, en la sala de Reuniones del Consejo Municipal de Chitré.

Atentamente,

Lic. Carlos A. Duboy
Ministro

Av.49935

(Última Publicación) AVISO DE CONSULTA PÚBLICA FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA CAT II

LNG GROUP PANAMÁ, S.A., hace de conocimiento público que durante QUINCE (15) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II denominado:

1. Nombre del Proyecto: "Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica".
2. Promotor: LNG GROUP PANAMÁ, S.A.
3. Localización: Corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón.
4. Breve Descripción del Proyecto.

El proyecto consistirá en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo. El proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM: 0620402 E y 1031911 N (Polígono TE04-01 de 40 has + 7,033.23 m2) y 0620112 E y 1032359 N (Lote B de 7 has + 8,911.85 m2).

5. Síntesis de Los Impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente.
Del análisis de las interacciones entre los elementos ambientales y las acciones que se generarán en el Proyecto, se identificaron los siguientes impactos ambientales más significativos: a) Generación de ruido; b) Afectación al suelo por diferentes acciones; c) Generación de fuentes de trabajo; d) Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión.

Las medidas de mitigación para cada uno de los son las siguientes:

Generación de ruido: Estas emisiones de ruido serán de carácter temporero y seguirán el horario de construcción permitido.

Afectación del suelo por diferentes acciones: Se implantará el control de erosión y sedimentación:

a) Manejo de las escorrentías durante la construcción y operación del proyecto; b) Las áreas expuestas serán pavimentadas o sembradas de grama tan pronto sea posible para evitar la erosión o sedimentación excesiva; c) Se dará tratamiento paisajista a todas las áreas expuestas como medida de control de la erosión; d) Instalar medidas de protección en las pendientes creadas durante la construcción como la siembra de grama o yerba de rápido crecimiento.

Afectación a la población circundante por generación de ruido y polvo: En cuanto a las emisiones a la atmósfera de las diferentes maquinarias a utilizarse, se deberá efectuar el mantenimiento permanente (quincenal) de las mismas a fin de evitar contaminación atmosférica. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como mantenimiento vehicular, barreras de mitigación de ruido, etc.

Generación de fuentes de emisiones e inmisiónes, se incluirá medidas tales como el rociar agua para mantener húmedas las áreas de rodaje y alrededores, y el mantenimiento periódico de las maquinarias.

Generación de fuentes de trabajo

El proyecto propuesto generará durante la fase de construcción empleos directos, indirectos e inducidos durante la etapa de construcción y operación.

Esto representa una inyección a la economía durante el tiempo que dure la construcción en ingresos directos, indirectos o inducidos.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional de la Autoridad del Ambiente de la provincia de Colón, y en el Centro de Documentación de la ANAM, localizado en Plaza Albrook local N° 24 planta baja en horario de nueve de la mañana a cuatro de la tarde (9:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término de 15 días hábiles anotado al inicio del presente Aviso.

AV.49907B

LCDR. MIRIAN CHENG DE AGUILAR
JUEZ SEGUNDA DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMÁ.
LICDA. YARISSEL Y. FRANCO G.
SECRETARIA
49757
AVISO

Por medio de la escritura pública no.16827 de 29 de julio de 2010 de la Notaría Quinta, ha sido disuelta la sociedad ABRAX NAVIGATION LINE INC. Dicha escritura ha sido inscrita a la ficha 594676, Documento 1827326, el 17 de agosto de 2010.
49759

AVISO DE REMATE

EXP. No. 405-09
EL SUSCRITO ALGUACIL EJECUTOR DEL JUZGADO SEGUNDO DE CIRCUITO DE LO CIVIL DEL PRIMER CIRCUITO JUDICIAL DE PANAMÁ, por medio del presente aviso público, HACE SABER:

Que, en el proceso EJECUTIVO HIPOTECARIO propuesto por BANCO GENERAL, S.A. en contra de ADILZA CORDOBA MOSQUERA y YAHIR ANTONIO VANEGA, se ha señalado el día 1 de octubre de 2010, como fecha para que durante las horas hábiles de ese día se lleve a cabo la venta en PÚBLICA SUBASTA del bien que se detalla a continuación, según los datos del Registro Público y los que proporciona la parte actora:

"La Finca 288282, inscrita al Documento Digitalizado 1437344 de la Sección de Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público, propiedad de YAHIR ANTONIO VANEGA, con cédula de identidad personal No. 8-810-433 y ADILZA CORDOBA MOSQUERA, con cédula de identidad personal No. 8-763-662, que consiste en el Lote de Terreno 282 según plano 80817-112004, ubicado en el Corregimiento de Pacora, Distrito y Provincia de Panamá.

Superficie: 193 metros cuadrados, con 01 decímetros cuadrados.

Linderos y medidas: partiendo del punto más cercano al Noroeste en dirección Norte 6 grados, 29 minutos, 46 segundos Este, colindando con Calle 8-B resto libre de la Finca 264,678 mide 5 metros hasta llegar al siguiente punto de este punto en dirección Norte 38 grados, 30 minutos, 14 segundos Oeste se traza 1 curva de 7 metros 778 milímetros colindando con la intersección entre Calle 8-B y Calle 1, resto libre de la Finca 264,678 hasta llegar al siguiente punto de este punto en dirección Norte 83 grados, 30 minutos, 14 segundos Oeste colindando con Calle 1, resto libre de la Finca 264,678 mide 13 metros, 50 centímetros hasta llegar al siguiente punto de este punto en dirección Sur 6 grados, 29 minutos, 46 segundos Oeste colindando con resto libre de la Finca 264,678, mide 10 metros 50 centímetros hasta llegar



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

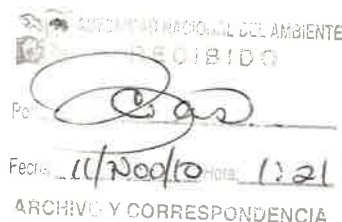
MEMORANDO-DEIA-0775-0911-10

Para: Lic. Rolando Bonilla
Administración Regional de Colón

De: **CECILIO CAMAÑO**
Jefe de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de información complementaria

Fecha: 9 de noviembre de 2010



Por medio de la presente, le enviamos la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente IIF-032-10.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

CC/ME



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”

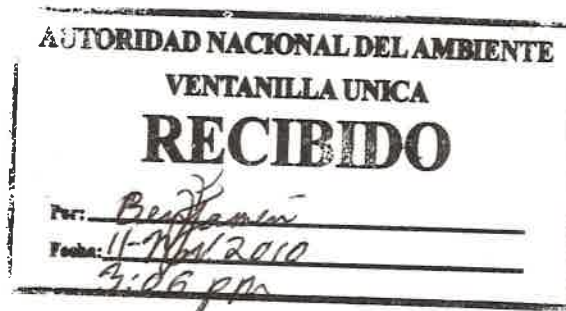


AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 9 de noviembre de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10

Arquitecto
Jaime Zarate
 Unidad Ambiental
 INAC
 E. S. D.



Arquitecto Zarate:

Por medio de la presente, le enviamos la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
 Jefe de EIA

CC/ME



"Dejando huellas para un mejor ambiente..."



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 9 de noviembre de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10

Licenciado
Jaime Vélez
Unidad Ambiental
MINSA
E. S. D.

Licenciado Vélez:

Por medio de la presente, le enviamos la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – *Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA* y descargar el documento con el número de expediente IIF-032-10.


Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA
CC/ME



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”


11-11-10
2:33

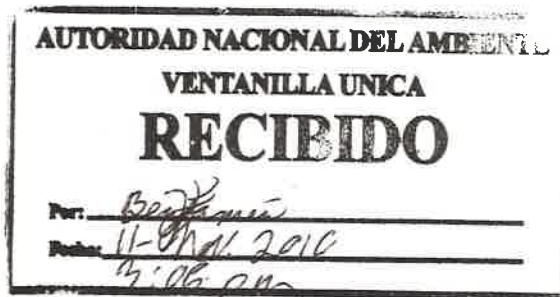


AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 9 de noviembre de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10

Ingeniero
 Mario Rodríguez
 Unidad Ambiental
IDAAN
 E. S. D.



Ingeniero Rodríguez:

Por medio de la presente, le enviamos la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **III-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
 Jefe de EIA

CC/ME



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 9 de noviembre de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10

Ingeniero
 Arturo Alvarado
 Unidad Ambiental
SINAPROC

E. S. D.

Ingeniero Alvarado:

Por medio de la presente, le enviamos la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
 Jefe de EIA
 CC/ME



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

190
ASFP RECEPCION 12/NOV/10 AM 1:05:52

Panamá, 9 de noviembre de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10

Ingeniero
Fernando Vargas
Unidad Ambiental
ASEP

E. S. D.

Ingeniero Vargas:

Por medio de la presente, le enviamos la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa - Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental - Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA
CC/ME



"Dejando huellas para un mejor ambiente..."



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 9 de noviembre de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10

Arquitecto
Rubén Aguilar
 Unidad Ambiental
MIVI
 E. S. D.

**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO
 TERRITORIAL**

Nº. De Control: 125

Fecha: 12-11-10

Recibido por: [Firma]

Arquitecto Aguilar:

Por medio de la presente, le enviamos la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente IIF-032-10.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

CECILIO CAMAÑO
 Jefe de EIA

CC/ME





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 9 de noviembre de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10

Ingeniera
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental
MOP

Ingeniera Garzola:

Por medio de la presente, le enviamos la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA
CC/ME



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 9 de noviembre de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10

Ingeniero
 Giovanni Lauri Carreti
 Administrador General
ARAP

ARAP

E. S. D.

SECRETARÍA GENERAL

Ingeniero Carreti:

[Handwritten signature]

2010 NOV 12 10:55AM

Por medio de la presente, le enviamos la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa - Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental - Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

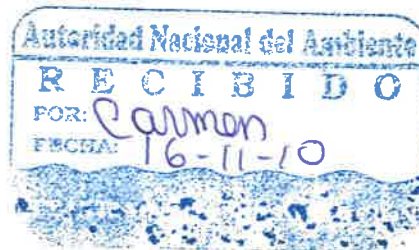
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

[Handwritten signature]
CECILIO CAMAÑO
 Jefe de EIA
 CC/ME





183-SDGSA-UAS
15 de noviembre de 2010



Arquitecta
ISABEL ALLEN
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
En su Despacho

Arquitecta Allen:

Conforme a lo previsto en **Nota DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10**, le remito a usted el Informe de Evaluación Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto **"RECEPCION, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACION, DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TERMICA"** Categoría II, IIF-032-10, a desarrollarse en corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, presentado por el promotor **LNG GROUP PANAMA, S.A.**

Atentamente.

Dr. CARLOS EMILIO JAEN H.
Subdirector General de Salud Ambiental



copia Dr. Aurelio Pineda – Director de la Región de Salud de Colón
Lic. Alfredo Sevillano – Supervisor Regional de Saneamiento Ambiental

CEJ/Mendoza

"Cambio en la salud, un compromiso de todos"



**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCION AMBIENTAL DE SALUD
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL**

**Informe de Evaluación de Información Complementaria del Estudio de
Impacto Ambiental
(EEIA)**

**-Proyecto: "RECEPCION, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACION,
DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE GAS NATURAL Y LA
CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TERMICA"
Categoría II**

183-SDGSA-UAS
15 de noviembre de 2010

Promotor: LNG GROUP PANAMA, S.A.

Ubicación: Corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental para determinar si cumple con los requisitos de protección ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre del año 2006.

Metodología: Analizar evaluar y discutir el Estudio de Impacto ambiental en función a las normas ambientales y de salud vigentes y obtener datos cuantitativos y cualitativos.

ANTECEDENTES:

El proyecto consistirá en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW utilizando gas natural como combustible. El proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM: 0620402 E y 1031911 N (Polígono TE04-01 de 40 hás + 7,033.23 m²) y 0620112 E y 1032359 N (Lote B de 7 hás + 8,911,85 m²).

El Terminal de Gas Natural Licuado (GNL) – Isla Telfers, en la provincia de Colón, ocupará una superficie de aproximadamente 40 hectáreas en la cual se construirán los principales componentes del proyecto y estará localizada en la

“Cambio en la salud, un compromiso de todos”

APARTADO POSTAL 0816, ZONA POSTAL 06812

parcela No. 3 y la planta de generación estará localizada en la parcela No. 1
Una vez evaluada la información complementaria podemos concluir que no
tenemos objeción al referido proyecto.

Atentamente,



ING. AUGUSTO MANUEL MENDOZA HERRERA
TEC. EVALUADOR

República de Panamá



Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

2010 NOV 19 10:54AM

Panamá, 17 de noviembre de 2010.

SAM.- 793 - 10
DEPTO. EVALUACIÓN


GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ



Rdo 30-11-10

Magíster
Cecilio Camaño
Jefe del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
E. S. D.

Ref: Estudio de Impacto Ambiental Categoría- II -
RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN,
DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL
Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.

Magíster Camaño:

En atención a la nota: DIEORA -DEIA-UAS-0291-0911-10 recibida el 12 de noviembre del 2010, donde nos remiten el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado "**RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.**", a desarrollarse en el Corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón y provincia de Colón, promovido por LNG CROUP PANAMÁ, S.A, le adjuntamos nuestros comentarios al respecto.

Atentamente,

LICDA. VIELKA C. DE GARZOLA
Jefa de la Sección Ambiental - MOP

VdeG/af
c.c. Ing. Mitsila Espino – Secretario General – MOP.
Archivos

COMENTARIOS AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL-CATEGORIA II

PROYECTO: RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.

PROMOTOR: LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

CONSULTOR: Lic. Dagmar Henríquez. Registro N° IAR- 068 - 2000

Nº de expediente: IIF-032-10

CONSIDERACIONES DEL INFORME PRESENTADO:

Después de revisar la Información del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto:

“RECEPCION, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”, el 17 de Noviembre del 2010, se plantea las siguientes las consideraciones:

1. Deben presentar un Inventario cuantitativo de la flora existente (árboles) en el área del proyecto, para posteriormente ser verificado por la Autoridad correspondiente.
2. En el caso de las Especies Marinas, ¿Cómo protegerán éstas especies debido al proceso de Succión del agua por ésta termoeléctrica?
3. Presentar el Diseño de la Planta de Aguas Residuales, Planta Potabilizadora, almacenamiento, sistema de Regasificación y Distribución (diseños de cada una de las partes que componen el proyecto).
4. Deben presentar el Mapa donde se visualicen las vías de acceso, que serán utilizadas por los camiones y las Medidas de Mitigación y Compensación si las calles utilizadas se lleguen a deteriorar debido al tráfico de éstos vehículos.

Revisado por:



Ing. Álvaro Fernández

Técnico Ambiental – Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas

Panamá 26 de octubre de 2010



Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

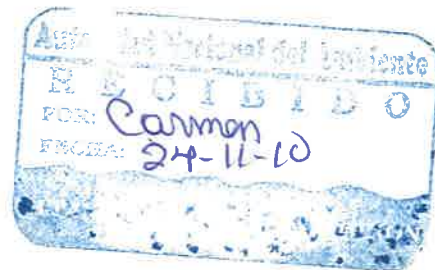
Unidad Ambiental

www.arap.gob.pa
Vía Transistmica,
Edificio Paso Elevado a un costado de Café Durán

Teléfono: 511-6040

Panamá, 24 de noviembre de 2010.
UA-ARAP-182-10

Ingeniero
CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de Evaluación
De Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.



Rao
30-11-10

Ingeniero Camaño:

Mis más cordiales saludos ante todo.

Por medio de la presente, y acorde a la nota DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10, remito informe de evaluación del proyecto "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TERMICA", a desarrollarse en la provincia de Colón.

Sin otro particular.

Atentamente,



ING. LEVANA MELAMED
Jefa Encargada de la Unidad Ambiental



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 9 de noviembre de 2010
DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10

Ingeniero
 Giovanni Lauri Carreti
 Administrador General
ARAP

E. S. D.

Ingeniero Carreti:

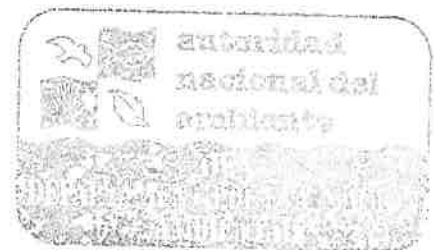
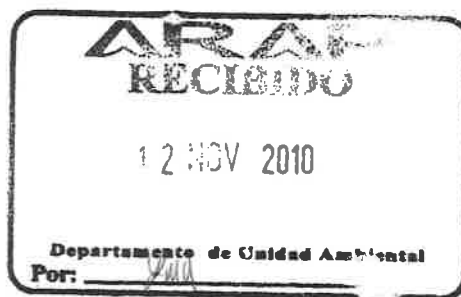
Por medio de la presente, le enviamos la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la pagina Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa - Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental - Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

CECILIO CAMAÑO
 Jefe de EIA
 CC/ME



"Dejando huellas para un mejor ambiente..."

Vianey Murray
 → 24 NOV



Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

Dirección Regional de Colón
 www.regionalcolon@arap.gob.pa
 Edif. Crown Center, calle Iera, piso 2, oficina 16

Teléfono: 475-3200

INFT-EsIA -008-10

Informe Técnico de Evaluación de EsIA (Información Complementaria)

Nombre del proyecto: Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural, y la Construcción de una Central Térmica.

Tipo de Proyecto / Actividad: Categoría II / "Construcción de una Central Térmica"

Objetivo del Informe: Evaluación de Información Complementaria correspondiente al EsIA "Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural, y la Construcción de una Central Térmica" Categoría II.

Evaluación de Información Complementaria:

De acuerdo a lo presentado y revisado dentro de la adenda del EsIA "Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural, y la Construcción de una Central Térmica". Se considera que el promotor ha explicado y contestado con precisión y consistencia toda la información complementaria solicitada a través de la adenda (20 preguntas); por lo que no se encuentra objeción a este estudio.

Elaborado por:

Vianett B. Ruiz D.

Licda. Vianett B. Ruiz D.

Biólogo

Abdiel E. Martínez

Lic. Abdiel Martínez

Vo.Bo. Director Regional ARAP – Colón





Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
Vice-Ministerio de Ordenamiento Territorial
Dirección de Ordenamiento Territorial

Panamá, 22 de noviembre de 2010

N° 14.502-2211-10

Ingeniero
VICTOR GUERRA
Jefe del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.



Ingeniero Guerra:

Damos respuesta a las notas DIEORA-DEIA-UAS- **0254-10**, adjuntando Información Complementaria de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. Hospital Internacional de Bella Vista, Cat. II, (Expediente IIF-33-10).
2. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Bimbo Panamá, Cat. II (Expediente IID-003-10).
3. Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica. Cat. II (Expediente IIF-032-10).

Atentamente,


Arq. Rubén L. Aguilar S.
Director de Ordenamiento Territorial

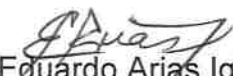


Adj. Lo enunciado.
RLAS//BdeT/

**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

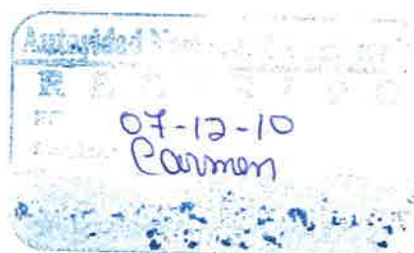
Comentarios sobre la Información Complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado **"Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón y provincia de Colón.
Expediente N°: IIF-032-10.

1. Georeferenciar los sitios del proyecto: No hay comentarios.
2. Indicar las distancias de los dos sitios del proyecto con la comunidad más cercana: No hay comentarios.
3. Presentar las hojas 23 y 24 del estudio de impacto ambiental: No se presenta. No hay comentarios.
4. Sobre los ruidos generados por las turbinas: No está claro la pregunta; no hay comentarios.
5. Sobre el manejo de desechos líquidos y aguas residuales: No cumple con lo requerido.
6. Sobre el manejo de las emisiones gaseosas generadas por la caldera: No hay comentarios.
7. Sobre el manejo de las aguas de enfriamiento: No hay comentarios.
8. Esquema o diseño de las actividades que se desarrollarán en el proyecto: No hay comentarios.
9. Sobre las emisiones atmosféricas: Cumple con lo requerido.
10. Sobre la rosa de los vientos: No hay comentarios.
11. En el PMA, presentar medidas de mitigación: Cumple con lo requerido.
12. Sobre las medidas de prevención, mitigación: Cumple con lo requerido.
13. Sobre el informe arqueológico y etapa de abandono: No hay comentarios.
14. Sobre el conflicto en el área: No hay comentarios.
15. Sobre la zonificación del área: El promotor debe solicitar al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial la asignación del código de uso de suelo del área del proyecto.


Eduardo Arias Iglesias
Unidad Ambiental Sectorial.
19 de noviembre de 2010

ME
2 de diciembre de 2010
Nota No. DSAN-2706-10
Ref. 67297

Licenciado
CECILIO CAMAÑO
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.



Licenciado Camaño:

Nos referimos a la nota DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10 recibida el 2 de noviembre de 2010, mediante la cual nos remite la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II Titulado **“Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica”** en la cual se solicitó al promotor ampliar algunos temas que no fueron considerados en los Estudios de Impacto Ambiental.

Consideramos que el informe presentado por el promotor es satisfactorio, perfeccionándose así el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto titulado **“Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica”** de acuerdo a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Atentamente,

RODRIGO RODRÍGUEZ

Director Nacional de Electricidad,
Agua Potable y Alcantarillado Sanitario





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
Colón, República de Panamá

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta
Tel. 44 2 - 834 8 / 44 2 - 834 6

Colón, 07 de diciembre de 2010.
ARC-1700-0712-10

Magister
CECILIO CAMAÑO
Jefe del Depto. de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Magister Camaño:

Por este medio le saludo cordialmente, deseándole éxitos en sus delicadas funciones.

A través de la presente le estamos enviado el Informe Técnico de Evaluación del Es.I.A. Cat. II, del Proyecto titulado: **PLAYA ESCONDIDA RESORT and MARINA**, a desarrollarse en el Corregimiento de **Maria Chiquita**, Distrito de **Portobelo**, Provincia de **Colón**, promovido por **Joe Esses**.

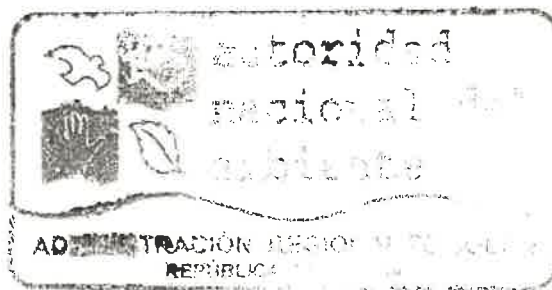
También le estamos remitiendo la Información Complementaria del Es.I.A. Cat. II del Proyecto titulado: **RECEPCION, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, a desarrollarse en el corregimiento de **Cristóbal**, distrito y provincia de **Colón**, presentado por **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**

Sin otro particular.

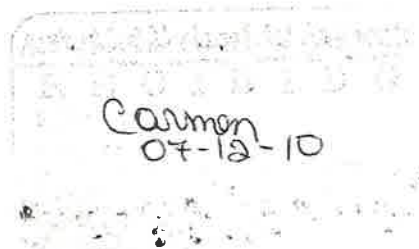
Atentamente,

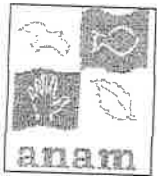
Lic. Rolando Bonilla
Administrador Regional
ANAM - COLON

RB/YI/cbdec.
c.c. archivos.



“Dejando huellas para un mejor ambiente”





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
Área de Calidad y Protección Ambiental

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta
Tel. 442-8348

Despacho del Administrador Regional
Colón, República de Panamá

206

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ADENDA

Fecha: 06 de diciembre de 2010

1. **Presentar las hojas 23 y 24 del Estudio de Impacto Ambiental, las mismas no fueron incluidas.**

Comentario: La respuesta aplica.

2. **Presentar las coordenadas del polígono de los dos lotes y el sistema en que fueron tomadas. Las presentadas indican un sitio diferente.**

Comentario: Los planos fueron presentados en autocad y en la Regional no contamos con este programa, por tal razón no podemos emitir comentarios.

3. **Indicar la distancia de los dos sitios donde se pretende construir el proyecto a la comunidad más cercana. Definir el área de influencia directa e indirecta del proyecto.**

Comentario: La respuesta no aplica, ya que no menciona el nombre de los centros poblados más cercanos.

4. **Presentar los niveles de ruido generados por las turbinas y sus correspondientes medidas de mitigación.**

Comentario: La respuesta no aplica, ya que no responde a lo solicitado.

5. **Describir el manejo de los desechos líquidos durante la etapa de operación del proyecto.**

Comentario: La respuesta no aplica, ya que ha sido respondida parcialmente. Especifique el esquema de la figura N° 1 de la información complementaria.

6. **Describir el manejo de las aguas residuales contaminadas, producto de la operación y limpieza de la caldera. Describir el manejo y disposición final del lodo, cenizas, escorias de la caldera.**

Comentario: La repuesta es incompleta, ya que no describe el tratamiento químico de las aguas sulfuradas y sitios autorizados para ser depositados.

7. **Describir el manejo de las emisiones gaseosas generadas por las calderas**

Comentario: La respuesta es incompleta, es necesario precisar la composición fisicoquímica de estos vapores que al final en condensación precipitan hacia el suelo.

8. Describir el manejo de las aguas de enfriamiento de la caldera y turbina, debido a que la temperatura de agua de descarga puede afectar ecosistemas presentes en el sitio de vertimiento.

Comentario: La repuesta no aplica, ya que contradice las normas de descarga.

9. Presentar un esquema o diseño de las actividades a desarrollarse por el proyecto.

Comentario: La respuesta no aplica, ya que el plano está muy pequeño y no se puede observar la descripción, es necesario ampliar el plano.

10. Presentar un análisis de las emisiones atmosféricas generadas por la central térmica, presentar un análisis de dispersión (Incluir un modelo de dispersión).

Comentario: Es necesario complementar la respuesta. Presentar un análisis de las emisiones atmosféricas generadas por la central térmica, (Incluir un modelo de dispersión).

11. Presentar un análisis de la rosa de los vientos, que tenga relación con las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto.

Comentario: Es necesario complementar la respuesta, solamente incluyen los vientos dominantes y no así los vientos intermedios que tienen incidencia con la ciudad. Ampliar.

12. En el PMA, la etapa de operación no contempla medidas de mitigación para las emisiones atmosféricas generadas por la planta térmica. Describir dichas medidas.

Comentario: La respuesta aplica.

13. Presentar medidas de prevención, mitigación, para evitar incendios, explosiones, que pueden generarse por fugas accidentales del gas natural. Dichas medidas deberán ser incluidas en el Plan de Manejo Ambiental (Plan de Prevención de Riesgo y Plan de Contingencia).

Comentario: La respuesta aplica.

14. Dar respuesta al escrito de oposición firmada por el Diputado Miguel Salas, en la que se indica "Nos OPONEMOS ROTUNDAMENTE a esta Consulta Pública del Promotor LNG Group Panamá, S.A., debido a que la misma no ha sido suficientemente divulgada en la ciudad de Colón".

Comentario: La respuesta no aplica, ya que no tenemos constancia de la reunión.

15. El INAC indica que el informe arqueológico está incompleto y no aparece el nombre del arqueólogo responsable y además debe estar registrado en la Dirección de Patrimonio Histórico. Por lo que se requiere la presentación del estudio arqueológico como lo indica el INAC.

Comentario: Consultar a la autoridad competente.

16. Describir la etapa de abandono del proyecto y aclarar la capacidad instalada de la central térmica ya que se indica 150 y 130 MW.

Comentario: La respuesta aplica.

17. Describir técnicas de saneamiento del área afectada por el almacenamiento de los desechos sólidos, ya que se nos indica que el polígono ocupa una sección del vertedero de desechos sólidos de Mount Hope.

X **Comentario:** La respuesta es un poco confusa, ya que el día de la inspección in situ el agrimensor y algunos técnicos de la promotora no tenían claro su colindancia y rumbos en especial el área donde se han depositado desechos sólidos, lo que es necesario que las instituciones competentes, definan los linderos y conserten la solución y saneamiento.

18. Definir el conflicto existente en el área, entre Aguaseo y el Ministerio de Economía y Finanzas.

Comentario: Es necesario que las instituciones competentes, definan ese conflicto.

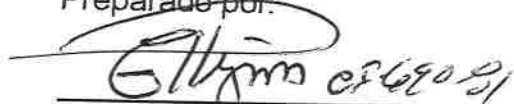
X 19. Presentar la certificación de Uso de Suelo del área donde se pretende desarrollar el proyecto.

Comentario: Es necesario complementar la respuesta. La misma se enmarca en aspectos técnicos, es necesario señalar la ley y ratificada finalmente por el ministerio de la vivienda como autoridad competente.

X 20. Debido a múltiples oposiciones recibidas para el desarrollo del proyecto, le solicitamos que se realice un Foro Público, por lo que tendrá que coordinar con la Administración Regional de Colón.

Comentario: La respuesta es inconclusa. No responde a lo solicitado.

Preparado por:



Agro. Genaro Pinzón

Evaluador de IA

Revisado por:



Lic. Yavic Ibarguen

Jefa de APCA a.i.

Refrendado por:



Lic. Rolando Bonilla

Administrador Regional de ANAM-Colón



"Dejando Huellas para un Mejor Ambiente"

Panamá, 23 de diciembre de 2010

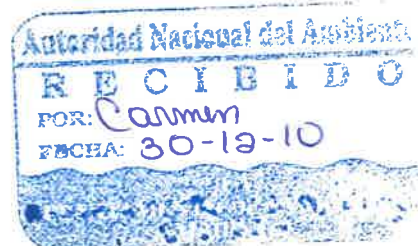
Licenciado

Javier Arias Iriarte

Administrador General

Autoridad Nacional del Ambiente

Ciudad.-



Yo, José Dapelo Benítes, varón, mayor de edad, con pasaporte N° C488000, con domicilio en Calle 50 y 74 San Francisco, Edificio P.H. 909, República de Panamá, Representante Legal de la empresa **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público de la República de Panamá, en la Ficha 674296, Doc. 1643967, concedo poder legal al Señor Julio José Fábrega Venier, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°8-388-67, para firmar, tramitar, notificarse, y todo lo referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto que hemos sometido en la Autoridad Nacional del Ambiente.

Atentamente,

José Dapelo Benítes

Pasaporte N°: C488000



Julio José Fábrega Venier

C.I.P. 8-388-67

REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

JULIO JOSE
FABREGA VENIER

NOMBRE USUARIO: 8-388-67
FECHA DE NACIMIENTO: 26-AGO-1971
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
SEXO: M
EXPEDIDA: 22-MAR-2003 EXPIRA: 26-ENE-2011




DIRECTOR GENERAL DE CEDULACION

8-388-67

0486751

REPUBBLICA ITALIANA
REPÚBLICA ITALIANA
DEN ITALIENSKE REPUBLIK
ITALIENSCHE REPUBLIK
ITANKH AHMOKPATIA
THE ITALIAN REPUBLIC
REPUBLIQUE ITALIENNE
POBLACHT NA NIOÐALE
ITALIAANSE REPUBLIEK
REPUBBLICA ITALIANA
ITALIAN TASAVAHTA
REPUBLIKEN ITALIA

PASSAPORTE / PAS / REISEPASS / ΔΙΑΒΑΤΗΡΙΟ / PASSPORT
PASSEPORT / PAS / PASPORT / PASSAPORTE / PASSI / PASS

—



Tipo, Type, Type: **Cadise gesso**, Code of issuing State, Code du pays émetteur, **Passaporto N°**, Passport No, **Passport N°**

P IIA

C 488000

Cognome, Surname, Nom. (F)

DAPELO

Name, Given Names, Pridoms. (2)

JOSE MIGUEL

City/Instituția, Nationality, Nationalitate (3)

ITALIANA

Date di nascita, Date of birth, Date de naissance. (4)

29 Set / Sep 1954

Luogo di nascita. Place of birth. Lieu de naissance. (12)

2

GUAYAQUIL (ECUADOR)

Data di rilascio. Date of issue. Date de délivrance. (7)

26 Oct / Oct 2004

Data di scadenza, Date of expiry, Date d'expiration (33)

25 Oct / Oct 2014

Autorità, Authority, Autorität. (3)

PER IL MINISTRO

IL CARDINALE CANTILLERIA CONSOLARE

(dott. Olindo D'Agostino)

[illegible]

C488000<<OITA5409295M1410251<<<<<<<<<<<<<08



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 9 de diciembre de 2010
DIEORA-DEIA-AC-0146-0912-10

Señor
JOSÉ DAPELO BENÍTEZ
 Representante Legal
 LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Hoy 30 de DIC de 2010
 siendo las 9:26 de la Mañana
 notifique personalmente a José J.
Fabrega de la presente
 documentación Ampliación
Thaquel [Signature]
 Notificador Notificado

Señor Dapelo:

Por medio de la presente le solicitamos, complementar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL, Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Las respuestas dadas a la información aclaratoria, solicitadas mediante nota DIEORA-DEIA-AC-0105-2009-10 y notificada por el promotor el día 7 de octubre de 2010, no son consideradas satisfactorias por la Regional de Colón, por lo que le enviamos la respuesta, para que pueda ampliar la información. Además se adiciona la pregunta 22 para su respuesta.

1. Presentar las hojas 23 y 24 del Estudio de Impacto Ambiental, las mismas no fueron incluidas.
2. Presentar las coordenadas del polígono de los dos lotes y el sistema en que fueron tomadas. Las presentadas indican un sitio diferente.
 Comentario: Los planos fueron presentados en Autocad y en la Regional no contamos con este programa, por tal razón no podemos emitir comentarios.
3. Indicar la distancia de los dos sitios donde se pretende construir el proyecto a la comunidad más cercana. Definir el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
 Comentario: La respuesta no aplica, ya que no menciona el nombre de los centros poblados más cercanos.
4. Presentar los niveles de ruido generados por las turbinas y sus correspondientes medidas de mitigación.
 Comentario: La respuesta no aplica, ya que no responde a lo solicitado.
5. Describir el manejo de los desechos líquidos durante la etapa de operación del proyecto.
 Comentario: La respuesta no aplica, ya que ha sido respondida parcialmente.
 Especifique el esquema de la figura N° 1 de la información complementaria.

“Dejando huellas para un mejor ambiente...”

17.12.10



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

6. Describir el tratamiento del agua que será utilizada por la caldera, describir el proceso de desmineralización del agua. Presentar en forma esquemática el proceso y el manejo y disposición final de los desechos generados.
7. Describir el manejo de las aguas residuales contaminadas, producto de la operación y limpieza de la caldera. Describir el manejo y disposición final del lodo, cenizas, escorias de la caldera.
 Comentario: La respuesta es incompleta, ya que no describe el tratamiento químico de las aguas sulfuradas y sitios autorizados para ser depositados.
8. Describir el manejo de las emisiones gaseosas generadas por la caldera.
 Comentario: La respuesta es incompleta, es necesario precisar la composición fisicoquímica de estos vapores que al final en condensación precipitan hacia el suelo.
9. Describir el manejo de las aguas de enfriamiento de la caldera y turbina, debido a que la temperatura de agua de descarga puede afectar ecosistemas presentes en el sitio de vertimiento.
 Comentario: La respuesta no aplica, ya que contradice las normas de descarga.
10. Presentar un esquema o diseño de las actividades a desarrollarse por el proyecto.
 Comentario: La respuesta no aplica, ya que el plano está muy pequeño y no se puede observar la descripción, es necesario ampliar el plano.
11. Presentar un análisis de las emisiones atmosféricas generadas por la central térmica, presentar un análisis de dispersión (Incluir un modelo de dispersión).
 Comentario: Es necesario complementar la respuesta. Presentar un análisis de las emisiones atmosféricas generadas por la central térmica (Incluir un modelo de dispersión).
12. Presentar un análisis de la rosa de los vientos, que tenga relación con las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto.
 Comentario: Es necesario complementar la respuesta, solamente incluyen los vientos dominantes y no así los vientos intermedios que tienen incidencia con la ciudad. Ampliar.
13. En el PMA, la etapa de operación no contempla medidas de mitigación para las emisiones atmosféricas generadas por la planta térmica. Describir dichas medidas.
14. Presentar medidas de prevención, mitigación, para evitar incendios, explosiones, que pueden generarse por fugas accidentales del gas natural. Dichas medidas deberán ser incluidas en el Plan de Manejo Ambiental (Plan de Prevención de Riesgo y Plan de Contingencia).
15. Dar respuesta al escrito de oposición firmada por el Diputado Miguel Salas, en la que se indica "Nos OPONEMOS ROTUNDAMENTE a esta Consulta Pública del promotor LNG Group Panamá, S.A, debido a que la misma no ha sido suficientemente divulgada en la ciudad de Colón".
 Comentario: La respuesta no aplica, ya que no tenemos constancia de la reunión.

"Dejando huellas para un mejor ambiente..."



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

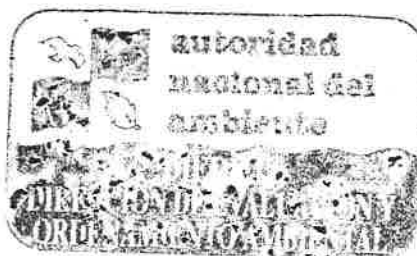
Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

16. El INAC indica que el informe arqueológico está incompleto y no aparece el nombre del arqueólogo responsable y además debe estar registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Por lo que se requiere la presentación del informe arqueológico como lo indica el INAC.
17. Describir la etapa de abandono del proyecto y aclarar la capacidad instalada de la central térmica ya que se indica 150 y 130 MW.
18. Describir técnicas de saneamiento del área afectada por el almacenamiento de los desechos sólidos, ya que se nos indica que el polígono ocupa una sección del vertedero de desechos sólidos de Mount Hope.
 Comentario: La respuesta es un poco confusa, ya que el día de la inspección in situ el agrimensor y algunos técnicos de la promotora no tenían claro su colindancia y rumbos en especial el área donde se han depositado desechos sólidos, lo que es necesario que las instituciones competentes, definan los linderos y conserten la solución y saneamiento.
19. Definir el conflicto existente en el área, entre Aguaseo y el Ministerio de Economía y Finanzas.
20. Presentar la certificación de Uso de Suelo del área donde se pretende desarrollar el proyecto.
 Comentario: Es necesario complementar la respuesta. La misma se enmarca en aspectos técnicos, es necesario señalar la ley y ratificada finalmente por el Ministerio de Vivienda como autoridad competente.
21. Debido a múltiples oposiciones recibidas para el desarrollo del proyecto, le solicitamos que se realice un Foro Público, por lo que tendrá que coordinar con la Administración Regional de Colón.
 Comentario: La respuesta es inconclusa. No responde a lo solicitado.
22. Presentar el Permiso de Compatibilidad de la ACP y el Cronograma de Inversión del proyecto.

En este sentido, queremos informarle que transcurridos treinta (30) días hábiles del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el proceso, artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Atentamente,


ISABEL ALLEN
 Directora
 IA/CE/ME



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”



Panamá, 5 de enero de 2011

Arquitecta

Isabel Allen

Directora Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

E. S. D.

Arquitecta Allen:

De acuerdo a la nota DIEORA-DEIA-AC-0146-0912-10, le adjuntamos para su evaluación, dos (2) originales impresos de la ampliación solicitada y la información digital (CD), un (1) original de respaldo presentado por la empresa LNG GROUP PANAMA, S.A., para desarrollar el proyecto ***"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"***, ubicado en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Atentamente,



José Dapelo Benítez
Representante Legal





"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

Información Complementaria requerida en nota DIEORA-DEIA-AC-0146-0912-10 del 9 de diciembre de 2010.

1. Presentar las hojas 23 y 24 del Estudio de Impacto Ambiental, las mismas no fueron incluidas.

Hacemos entrega de las dos páginas 23 y 24 para completar el Estudio de Impacto Ambiental, y las mismas también pueden encontrarse en la presentación digital entregada para su evaluación. Ver Anexo N° 1. Hojas 23 y 24.

2. Presentar las coordenadas del polígono de los dos lotes y el sistema en que fueron tomadas. Las presentadas indican un sitio diferente.

En el Anexo N° 2, presentamos los Planos en autocad e impresos que indican las coordenadas del polígono.

El plano impreso fue entregado en el documento de la ampliación, de acuerdo a lo que establece en el decreto ejecutivo 123, en donde solicitan un documento impreso y una copia digital.

3. Indicar la distancia de los dos sitios donde se pretende construir el proyecto a la comunidad más cercana. Definir el área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Tomando como punto de referencia el sitio más próximo del terreno al área poblada se considera la distancia al Este de 0.87 Km, atravesando los predios de la empresa Atlantic Pacific, S.A. (APSA) que posee el campo de tanquería para almacenamiento de combustibles líquidos. La distancia al perímetro de la Zona Libre de Colón (N-E) a 2.25 Km, y al perímetro (N) de la ciudad de Colón (a la entrada de la ciudad) a 2.50 Km lineales. Ver Anexo N° 3 que contiene Plano del proyecto con referencia a los centros poblados indicados en la presente redacción.

La comunidad de Mount Hope se encuentra a 1.9 Km, Margarita a 3.7 Km y Cristóbal a 4.8 Km como distancia del predio del proyecto LNG Group S.A. en Telfers.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

4. Presentar los niveles de ruido generados por las turbinas y sus correspondientes medidas de mitigación.

Las turbinas y equipos de generación serán provistos por fabricante de EEUU (GE) que garantiza el cumplimiento de la norma.

Durante la operación se verificará que no se excedan los límites estipulados en la norma de ruido (medida en dB).

Durante la construcción se controlará el ruido ocasionado por los equipos en el horario de 6:00 a.m. a 6:00 p.m. de la periferia de la planta.

Se controlará el ruido ocasionado por daños mecánicos de los equipos y se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo al régimen de mantenimiento establecido por el fabricante.

Durante la operación, todos los vehículos utilizados para el proyecto serán mantenidos en condiciones óptimas de funcionamiento, con chequeos y mantenimiento periódicos.

Adicionalmente se cumplirán las normas establecidas mediante decretos, reglamentos y resoluciones, que rigen la seguridad de los trabajadores:

Normatividad	Decreto, Reglamento y Acuerdo
Reglamento de Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción	Decreto Ejecutivo No. 2 (de 15 de febrero de 2008). Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
Control de ruido del Municipio de Panamá	Acuerdo No. 57 por el cual se reglamenta las actividades de la industria de la construcción que generen ruidos perjudiciales para la salud de los habitantes de las áreas circundantes al desarrollo de obras de edificación en el distrito de Panamá
Control de espacios confinados. COPANIT 43-2001	Reglamento técnico sobre las condiciones de seguridad e higiene para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

Normatividad	Decreto, Reglamento y Acuerdo
	producida por sustancias químicas
Niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales	Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud que modifica el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 sobre ruido, que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales
Control de ruido del Ministerio de Salud	Decreto Ejecutivo No. 306 que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales
Modificación sobre capítulo de gases comprimidos	Resolución No. 56-5 del 20 de abril de 2005 del Cuerpo de Bomberos de Panamá, por la cual se modifica el artículo 35-9 del capítulo IX Gases Comprimidos, del reglamento general para las oficinas de seguridad
Adoptación de códigos de Seguridad	Resolución por la cual se adoptan el NFPA 101, reglamento de seguridad humana; NFPA 13, reglamento de sistemas rociadores contra incendios, NFPA 20, reglamento de sistemas de bombas estacionarias contra incendios. Res. 725 JTIA
Ruido ocupacional. COPANIT 44-2000	Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido

5. Describir el manejo de los desechos líquidos durante la etapa de operación del proyecto.

El agua potable para uso humano será provista de la red pública. EL desecho del agua utilizada por el personal de planta se realizará a sistemas de pozos sépticos debidamente diseñados conforme a norma y correspondientes a los volúmenes requeridos. De contar con capacidad de red de drenaje de aguas servidas, se conectará la descarga al sistema público.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

El agua para procesos de refrigeración de las turbinas de generación y de calentamiento para el sistema de regasificación estará interconectada para que los efectos se amortigüen en términos calóricos. La disminución de temperatura del agua por efecto del proceso de regasificación del gas natural licuado servirá para bajar la temperatura del aire de ingreso a las turbinas de generación y este a su vez pasará al sistema de enfriamiento del sistema de generación y de ahí se vuelve a repetir el ciclo descrito. Para tal operación se requiere agua de mar misma que no sufrirá alteración en su composición química y será descargada al medio natural con un gradiente térmico que se ajusta a norma.

El agua potable desmineralizada para uso en calderas de generación de vapor será desechada por procesos de mantenimiento en caso de ser requerido. Usualmente se mantiene el volumen del circuito con ingreso de agua recientemente tratada para reemplazar las posibles pérdidas por escape de vapor de agua del sistema asociado a los procesos automáticos de purga por control de presión.

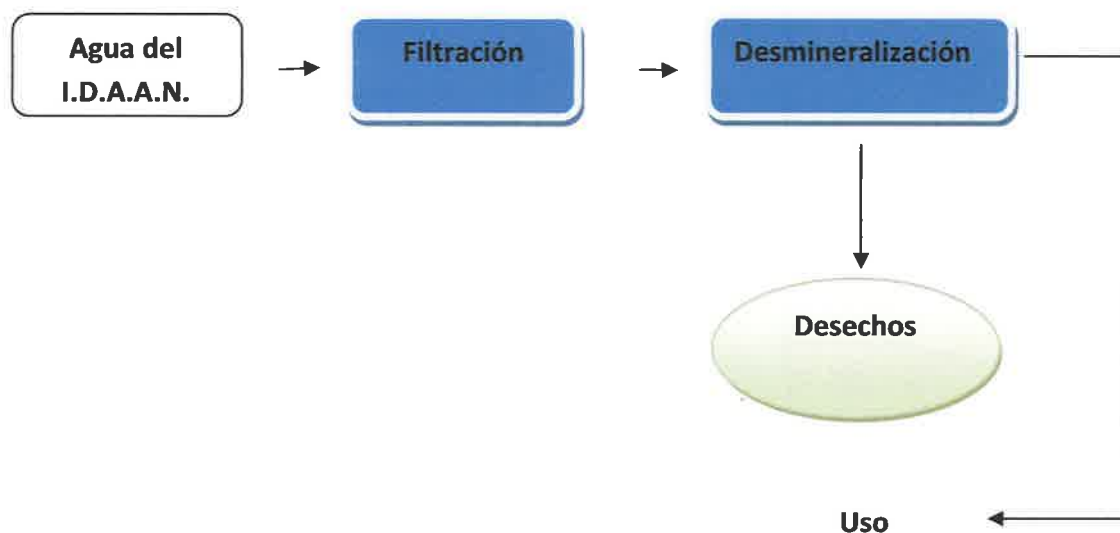
6. Describir el tratamiento del agua que será utilizada por la caldera, describir el proceso de desmineralización del agua. Presentar en forma esquemática el proceso y el manejo y disposición final de los desechos generados. Ver Figura 1.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

El proceso a utilizar es el que se muestra en el diagrama siguiente:



En el proceso de desmineralización el agua pasa por un intercambiador catiónico, por un descarbonatador atmosférico, por un intercambiador aniónico y por un lecho mixto de pulido final, para luego ser almacenada en un tanque de almacenamiento de agua desmineralizada de 1000 m³ cada uno.

A partir de este tanque, el agua se suministra en función de la demanda del sistema agua-vapor.

7. Describir el manejo de las aguas residuales contaminadas, producto de la operación y limpieza de la caldera. Describir el manejo y disposición final del lodo, cenizas, escorias de la caldera.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

Todos los materiales de desecho de la operación de las calderas y recuperadoras de calor, serán colectados durante el proceso de mantenimiento y dispuestos en los vertederos autorizados.

No existe producción de cenizas durante la operación. El combustible utilizado es gas natural y no genera cenizas al ambiente, por lo que no se requiere de sitios para depósitos de cenizas.

8. Describir el manejo de las emisiones gaseosas generadas por la caldera.

Las calderas no generan emisiones. Las calderas de recuperación de calor que utiliza la energía del escape de las turbinas, dicho calor es recuperado y la caldera lo transforma en vapor que mueve una turbina de vapor.

Es una caldera de vapor que recibe alimentación de vapor procedente de los recuperadores de calor, que usa el escape de combustión de las turbinas a gas. No usa combustible alguno ya que recupera la energía del escape de las turbinas. No hay combustión al interior y las emisiones son las mismas identificadas para las dos turbinas de combustión interna de General Electric ya descritas en el estudio. Si bien el sistema está diseñado para evitar que se pierda energía recuperada del escape de las turbinas, es posible que eventualmente se produzcan fugas de vapor de agua que no representa riesgo alguno al ambiente.

9. Describir el manejo de las aguas de enfriamiento de la caldera y turbina, debido a que la temperatura de agua de descarga puede afectar ecosistemas presentes en el sitio de vertimiento.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

La empresa se registrará bajo la norma COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.

Dicho Reglamento Técnico tiene como objetivo en el marco de la protección ambiental, prevenir la contaminación de cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas en la República de Panamá, mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan a cuerpos receptores manteniendo una condición de aguas libres de contaminación, preservando de esta manera la salud de la población.

Se cumplirá con lo establecido en los límites máximos permisibles que deben cumplir los vertidos de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, descargando a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas, en conformidad a las disposiciones legales vigentes en la República de Panamá.

10. Presentar un esquema o diseño de las actividades a desarrollarse por el proyecto.

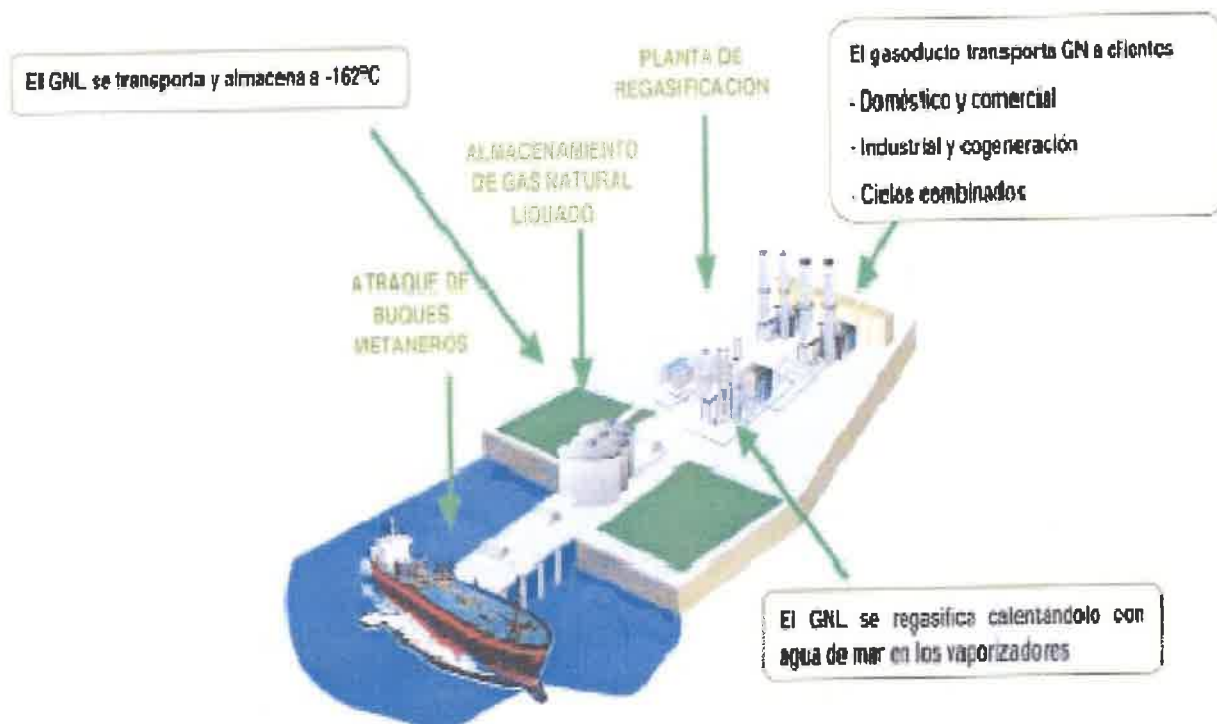
Ver Figura 2 y Anexo.

Figura 2. Esquema básico del proyecto



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011



11. Presentar un análisis de las emisiones atmosféricas generadas por la central térmica, presentar un análisis de dispersión (Incluir un modelo de dispersión).

El anhídrido sulfuroso (SO_2) se origina en cantidades relativamente importantes durante la combustión del azufre contenido en el combustible. En el caso del combustible Gas Natural, este NO contiene cantidades medibles de azufre por lo cual el efecto de la combustión no contribuye a emisiones de azufre al ambiente a diferencia de otros hidrocarburos como el Bunker, fuel oil y diesel. El uso de Gas Natural no aporta emisiones cuantificables de SO_2 al ambiente.

Con relación a los óxidos de nitrógeno, las cantidades emitidas pueden ser muy variables, ya que su formación depende considerablemente de las condiciones de



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

combustión. En general, el óxido más importante es el monóxido (NO), aunque también se puede encontrar dióxido (NO₂). No obstante se suele englobar a estos gases bajo la denominación genérica de NO_x. Las emisiones de NO_x por la combustión ocurrida de Gas Natural en las turbinas se encuentran detalladas en el estudio y son significativamente inferiores a la combustión de bunker, fuel oil y diesel.

Las emisiones de CO₂ provenientes de la generación térmica de electricidad están adquiriendo una importancia creciente, por su eventual incidencia y contribución al fenómeno del cambio climático global. Las emisiones específicas de CO₂ por KWh generado están ligadas principalmente al contenido en carbono del combustible consumido y al rendimiento de la central térmica. Por ser el Gas Natural el combustible propuesto y obligado a utilizarse en este proyecto de generación, se conseguirán importantes reducciones sobre las emisiones de CO₂ con lo cual el proyecto de generación eléctrica a partir de combustible con Gas Natural califica como proyecto MDL y por lo tanto puede ser acreedor de emisión de certificados de reducción de emisiones CERs, bajo previa calificación del proyecto en Naciones Unidas.

Las Partículas en suspensión y sedimentables se emiten con el resto de los gases por la chimenea de la central. La diferencia entre los diferentes tipos de partículas se basa fundamentalmente en su tamaño: aquellas que superan las 10 micras y se depositan de forma relativamente rápida en el suelo reciben el apelativo de sedimentables; y las de tamaño inferior a 10 micras, que se denominan partículas en suspensión, se comportan en la atmósfera como si fueran gases.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

Para ejemplificar los beneficios comparativos de usar Gas Natural como combustible de generación, se presenta los siguientes datos con relación a datos de generación con generación a diesel, bunker y carbón:

CO₂

- reducciones del 40 al 50% con relación al CARBON
- reducciones del 25 al 30% con relación al FUEL OIL

NO_x

- reducciones del 50% con relación al CARBON
- reducciones del 60% con relación al FUEL OIL

SO₂ (Compuesto de azufre presentes en el metano por adición como odorizante)

- reducciones de 70 a 1.500 veces menor con relación al CARBON
- reducciones de 2.500 veces menor con relación al FUEL OIL

CH₄ (metano)

- pérdidas del 1% máximo por operación total
- mayor aportante al medio natural son las actividades de ganadería y agricultura.

PARTICULAS SOLIDAS

El Gas Natural no genera hollines ni humos

No requerimos presentar un modelo de dispersión, porque no habrá emisiones.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

12. Presentar un análisis de la rosa de los vientos, que tenga relación con las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto.

Presentamos el análisis de la rosa de los vientos con relación a las emisiones atmosféricas. Ver Anexo N°4. Rosa de los vientos-Dirección de Vientos del Canal de Panamá. Se observa que los vientos dominantes provienen del N-E al N-O lo que permite aseverar que el efecto no consentido de emisiones significativas no afectaría al área geográfica de la Ciudad de Colón.

En la "Rosa de los Vientos", la dirección predominante de los vientos promedios para cada mes del año, promedio totales para el año, la temporada seca y la temporada lluviosa¹. La Figura permite identificar claramente el predominio de los fuertes vientos del norte y del noreste durante la temporada seca, mientras que en la lluviosa, se observa claramente que provienen de distintas direcciones sin que ninguna sea predominante.

Estos valores evidencian que los estándares de las normas en Panamá, cuya velocidad de diseño de estructuras para una ráfaga es de 128.72 kph (80 mph), satisfacen y exceden las condiciones registradas en el área de desarrollo del Proyecto.

13. En el PMA, la etapa de operación no contempla medidas de mitigación para las emisiones atmosféricas generadas por la planta térmica. Describir dichas medidas.

En la práctica el uso de Gas Natural como combustible fósil para generación térmica es considerado un proceso que califica como proyecto MDL que puede ser acreedor de Certificados de Reducción de Emisiones o CER's . Por lo tanto, dada la curva base de generación eléctrica de Panamá que llega a un 45% de energía térmica versus el 55% de generación hidro, este proyecto en sí se transforma en una solución de mitigación por el impacto de generación térmica que utiliza

¹ Datos obtenidos de la Comisión del Canal de Panamá. Información de 58 años de registros.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

combustibles como diesel, bunker y carbón cuyos efectos comparativos en emisiones ya se describieron.

Adicionalmente se proponen las siguientes medidas de mitigación y control

- **Etapas de Construcción**

Se contempla la implementación de las siguientes medidas para evitar o minimizar las emisiones de material particulado que se pudieran originar durante la etapa de construcción del Proyecto:

- Humectación de las superficies en donde se van efectuar movimientos de tierra.
- Humectación de las zonas de tránsito por donde circulará la maquinaria pesada y vehículos livianos asociados a la obra.
- Humectación de las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente.
- Restricción de velocidad en los accesos a la obra.
- Colocación de toldas a los camiones (transporte de material) que abandonan la obra.
- Uso de vehículos y maquinaria que cumplan con la revisión de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, que garantiza las buenas condiciones de los mismos para su circulación.

Etapas de Operación

Como se indicó anteriormente, para la etapa de operación del Proyecto no se prevé emisiones atmosféricas relevantes de ninguna naturaleza, exceptuando algunas emisiones menores de material particulado producto del tránsito de vehículos a través del acceso no pavimentado que conduce a la planta. Tales emisiones serán minimizadas con un programa de humectación permanente de esta vía y también por restricciones de velocidad a los vehículos que transitan por el camino de acceso.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

En cuanto al proceso, como se señaló anteriormente, podría existir la posibilidad (con baja probabilidad de ocurrencia) que en el proceso de operación de planta de almacenamiento y regasificación se originen emisiones menores que estarán monitoreadas por sistemas de detección de gases. En todo caso, la planta de almacenamiento de Gas Natural Licuado, regasificación y generación térmica de energía eléctrica cumplirá con toda la normativa norteamericana existente y la que en particular emita la Autoridad Local. Cabe destacar que el gas natural, en comparación con el Diesel y Bunker, no contiene cantidades medibles de Azufre por su composición química, por lo tanto el escenario descrito con anterioridad (lluvia ácida) tiene nula posibilidad de ocurrencia para este elemento.

14. Presentar medidas de prevención, mitigación, para evitar incendios, explosiones, que pueden generarse por fugas accidentales del gas natural. Dichas medidas deberán ser incluidas en el Plan de Manejo Ambiental (Plan de Prevención de Riesgo y Plan de Contingencia).

Las siguientes medidas de seguridad permitirán minimizar el riesgo asociado a incendios en faenas.

- El manejo de combustible se realizará de acuerdo a lo expuesto en el punto Precedente, más todas aquellas disposiciones específicas que se definirán en la sección en Planes de Contingencia.
- Se definirá un área, alrededor del área de almacenamiento de combustibles, donde esté expresamente prohibido encender fogatas, fumar, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas.
- Se dispondrá de los elementos suficientes para el combate de incendios acorde con la normativa internacional. (extintores, mangueras, reservorios de agua, etc.).
- Se realizarán charlas y capacitaciones al personal en temas de seguridad y



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

Prevención previamente a la incorporación del mismo a actividades específicas.

En la página 168, punto 10.9 Plan de Contingencia, presentamos el tema de los riesgos fortuitos o imprevistos se refiere también a incendios o explosiones del gas natural.

El factor clave en este proceso lo constituye la organización de la empresa y su preparación para hacerse cargo de las emergencias y accidentes. Esta organización dice relación tanto a la estructura interna de la empresa como a la preparación de planes de contingencia y entrenamiento de personal de la compañía. En todo caso, el Gas Natural es ampliamente utilizado en todo el mundo industrializado y posee normas generalizadas de operación. Las plantas de almacenamiento y regasificación tienen todo un manual de procedimiento de operación y poseen un record sin incidentes en más de 50 años de operación.

Durante la etapa de construcción se tendrá en consideración:

Incendio en Áreas de Faenas.

- Actuará para mitigar el evento con los extintores, mangueras de agua u otros elementos que permitan detener fuegos mayores.
- El supervisor de obras deberá decidir si es necesario solicitar la ayuda de servicios externos para detener el fuego (bomberos).
- Entregar información oportuna a los encargados en la empresa.
- Registrar el accidente en formulario previamente definido.

Durante la etapa de operación

El Proyecto preparará sus Planes de Contingencia para la etapa de operación de la Central y sus instalaciones asociadas. En particular, se prepararán documentos guías



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

para el control de una Contingencia y un manual de procedimientos para contingencias de operación. El detalle de la información que contendrá cada uno de estos documentos se expone en los puntos siguientes.

- A. Guía Para control de una Contingencia. Este definirá en detalle los siguientes aspectos:
 - A.1 Entrenamiento. Esta sección contiene una guía de recomendaciones relativas al entrenamiento del personal de operación y mantención.
 - A.2 Ejercicios de Contingencia Sorpresivos y Planificados. Esta sección incluirá Requerimientos y reglas para poner en práctica ejercicios de Contingencia, tanto sorpresivos como planificados. También contiene ejemplos de los resultados obtenidos a partir de ejercicios anteriores realizados en la empresa. El sistema operativo para el almacenamiento criogénico de gas natural y operación de regasificación de gas natural tiene probabilidades de eventos catastróficos no ocurridos en más de 60 años de operación que se minimizan con protecciones de paredes de hormigón que aislarían el efecto de escape, vaporización y fuego, circunscribiendo el área dentro del predio.

Como ya se acotó, el sistema operativo para el proceso de almacenamiento criogénico de Gas Natural y operación de regasificación no registran eventos catastróficos ni incidentes de importancia ocurridos en más de 50 años de operación, que se minimizan con protecciones de paredes de hormigón que aislarían al efecto de escape, vaporización y fuego, circunscribiendo el área de afectación en el interior del predio.

15. Dar respuesta al escrito de oposición firmada por el Diputado Miguel Salas, en la que se indica "Nos OPONEMOS ROTUNDAMENTE a esta Consulta Pública del



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

Promotor LNG Group Panamá, S.A., debido a que la misma no ha sido suficientemente divulgada en la ciudad de Colón".

Se detallan los eventos del proyecto, publicación en la prensa, publicación en el Municipio de Colón, Atención a la reunión de revisión en campo de lo establecido en el estudio de impacto ambiental con representantes de las instituciones que forman parte de las unidades ambientales sectoriales (ver listado de participantes), y la presentación ante el Consejo Municipal el martes 21 de septiembre de 2010.

Concordamos con el Sr. Diputado Miguel Salas con el concepto de oponerse a plantas de generación que utilicen carbón como combustible, dado el alto nivel de emisiones que ya se han descrito. Queda claro que el proyecto de LNG Group S.A. a ser desarrollado en Telfers, no utilizará carbón como combustible y por el contrario, utilizará el combustible fósil más amigable al ambiente que puede calificar en proyectos MDL y que califican para emitir certificados de reducción de emisiones CER's.

Consideramos que con la divulgación amplia del proyecto y sobre todo que no utilizará carbón como combustible, aclara que el proyecto de LNG Group Panamá S.A. tiene un compromiso claro con el uso del combustible fósil más amigable al ambiente y que su uso es condicionado en la autorización contenida en el Contrato con el Estado.

Ver Anexo N°5.

16. El INAC indica que el informe arqueológico está incompleto y no aparece el nombre del arqueólogo responsable y además debe estar registrado en la Dirección



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

de Patrimonio Histórico. Por lo que se requiere la presentación del estudio arqueológico como lo indica el INAC.

En el Anexo N°6 se adjunta el informe Arqueológico preparado por el profesional idóneo, que se encuentra registrado en la Dirección de Patrimonio Histórico.

17. Describir la etapa de abandono del proyecto y aclarar la capacidad instalada de la central térmica ya que se indica 150 y 130 MW.

En el evento no consentido de una etapa de abandono, la ley y reglamentos sobre las áreas revertidas especifican, que la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) será la propietaria de todos los bienes que no puedan ser removidos, en todo caso proyectos de esta naturaleza poseen construcciones de carácter permanente asociadas a bases y soportes de tanquería y equipos que permanecerán en el sitio y que por su naturaleza se consideran instalaciones permanentes. Como dato importante, las reservas de Gas Natural del mundo al menos triplican las reservas de petróleo, así que este tipo de instalaciones tienen el carácter de alta probabilidades de permanencia operativa en el tiempo.

La variación descrita en la capacidad de la planta entre 150 y 130 MW obedece a las condiciones ambientales de operación (5 metros sobre nivel de mar, variación de temperatura estacional y diaria, etc.) y de manera determinante el uso de un sistema de refrigeración que permite modificar la temperatura del aire de admisión a la cámara de combustión de la turbina. En todo caso el proyecto contempla un diseño de 2 turbinas General Electric mod. 6B, dos recuperadores de calor, una caldera de vapor para mover una turbina de vapor, cuya capacidad combinada será de al menos 150 MW con el uso de chillers en el sistema de admisión.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

18. Describir técnicas de saneamiento del área afectada por el almacenamiento de los desechos sólidos, ya que se nos indica que el polígono ocupa una sección del vertedero de desechos sólidos de Mount Hope.

El polígono concedido bajo contrato de arrendamiento con el Estado no ocupa área del vertedero, al contrario, el levantamiento planimétrico adjunto indica que el vertedero sobrepasó su área de concesión y ocupó áreas arrendadas, que deberán ser desalojadas por la UABR, sin embargo el área no afectada del terreno arrendado coincide con el área para el desarrollo del proyecto de almacenamiento y regasificación... Ver Anexo N°7.

19. Definir el conflicto existente en el área, entre Aguaseo y el Ministerio de Economía y Finanzas.

Esta es una definición que deberá ser resuelta entre la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 67 de 25 de mayo de 2006, y el concesionario de aseso. La empresa LNG Group Panamá no puede definir un conflicto, que es competencia entre el Estado (Ministerio de Economía y Finanzas) y la empresa privada (AGUASEO).

20. Presentar la certificación de Uso de Suelo del área donde se pretende desarrollar el proyecto.

El uso de suelo está definido por la UABR, que indica que el área es de uso industrial (adjunto reporte de la entidad correspondiente), de acuerdo a lo establecido por Ley en el sitio. Adicionalmente es importante recalcar, que el



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

predio limita con proyectos de almacenamiento de GLP, Bunker, Diesel y otros en empresas privadas y propiedad del Estado (Atlantic Pacific, S.A.-APSA).

De acuerdo a lo establecido en el Contrato se le asigna el Uso de Suelo de acuerdo al Plan de la UABR.

Adjuntamos la nota del trámite de solicitud de compatibilidad con la Autoridad del Canal de Panamá.

21. Debido a múltiples oposiciones recibidas para el desarrollo del proyecto, le solicitamos que se realice un Foro Público, por lo que tendrá que coordinar con la Administración Regional de Colón.

Las oposiciones fueron recibidas por parte de las autoridades locales de la Provincia de Colón, quienes solicitaron una presentación del proyecto de manera que la comunidad conociera sobre lo que se desarrollará en Isla Telfer. Ver Anexo N°8. Certificación del Municipio de Colón y fotos.

En el artículo 37 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, es de carácter obligatorio en los Categoría III, y los Categoría II tendrán que desarrollar el Foro cuando lo pida la ANAM basado a su vez en la solicitud de la ciudadanía. En el caso que nos ocupa hubo algunas personas (1 ó 2 personas) dentro del Concejo Municipal, que en principio no estuvieron de acuerdo con el proyecto debido a que no habían tenido la oportunidad de conocer las bondades del mismo. Sin embargo,

una vez hecha la presentación en el Concejo Municipal el día 21 de septiembre de 2010, comprendieron y manifestaron su acuerdo con el proyecto.



"Proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una central térmica"

Enero de 2011

Ver certificación emitida por el Municipio y fotos de la reunión informativa sobre el proyecto ante el Concejo Municipal con la asistencia de representantes de la sociedad civil.

Entendemos, que fuera de estas personas en el Concejo Municipal, no hubo manifestación alguna en contra del desarrollo del proyecto.

Por lo anterior, la empresa considera que el Foro tiene como objetivo principal el poder explicar a la ciudadanía tanto el proyecto como el propio estudio de impacto ambiental y sus medidas de mitigación para aclarar dudas al respecto, en este sentido la empresa considera, que en estos momentos no existe duda por parte de la comunidad y de las autoridades municipales que pueda justificar el desarrollo del Foro Público.

22. Presentar el Permiso de Compatibilidad de la ACP y el Cronograma de Inversión del Proyecto.

Ver Anexo Nota de la ACP y Cronograma de Inversión del Proyecto.

Anexo N° 1
Hojas 23 y 24.

variegatus). También identifican la presencia de reptiles. Se observaron *Caiman crocodilus*, *Boa constrictor*, *Ameiba ameiba*, *Iguana iguana* y *Basiliscus basiliscus*.

En el área de influencia del proyecto, no se encuentran ecosistemas representativos de importancia ecológica significativa.

El uso actual de los sitios colindantes del proyecto, es como hemos indicado anteriormente el área donde se emplazará el Terminal y la Central Térmica corresponde a una zona donde ya existen establecidas empresas con operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

Según las cifras de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del año 2000, la provincia de Colón tiene una población de 204,208 habitantes y una densidad de población de 41.8 habitantes por km². Comparando estas cifras con las de 1990, cuando la población total de la provincia era de 168,294 habitantes con una densidad de población de 34.4 hab./km², se aprecia un crecimiento de 32,514 habitantes en diez años. El Índice de Masculinidad se refiere a la relación entre el número de hombres y el de mujeres en una población dada, que se expresa como el número de varones por cada 100 mujeres. Al nivel de corregimiento, Cristóbal para el 2000 se observa un aumento en la población masculina, con un número de 312 hombres por encima del total de mujeres.

En relación al porcentaje de desocupados de la provincia, se presenta un 17.60 % en toda la provincia, por otro lado, en el distrito el 17.94% también está desocupado. Al observar estos porcentajes, se concluye que la desocupación de Colón no es tan alta y que la creciente apertura de mercados de trabajo en la región es capaz de absorber esa mano de obra potencial. La mediana de ingreso mensual en el hogar de la provincia es de B/ 377.6 y del distrito de B/ 416.8. Con estas cifras se puede percibir que el ingreso de los habitantes de Colón está bastante aceptable, pero como se especificó en el apartado

anterior, estas cifras se presentan en mediana y no se puede determinar otros ingresos más altos o más bajos.

Actualmente, en la Ciudad de Colón y sus alrededores, incluyendo la comunidad de Sabanitas, el sistema de manejo de las aguas servidas consiste básicamente en el alcantarillado sanitario del I.D.A.A.N. En la ciudad de Colón y sus alrededores, incluyendo las comunidades de Sabanitas, Cativá, Puerto Pilon, Villa Alondra y Cristóbal, el sistema de manejo de las aguas servidas consiste básicamente en alcantarillado sanitario y tratamiento primario en tanques sépticos e Imhoff y lechos de percolación. La actividad productiva predominante de la comunidad se orienta al sector comercial, industrial, transporte, almacenamiento.

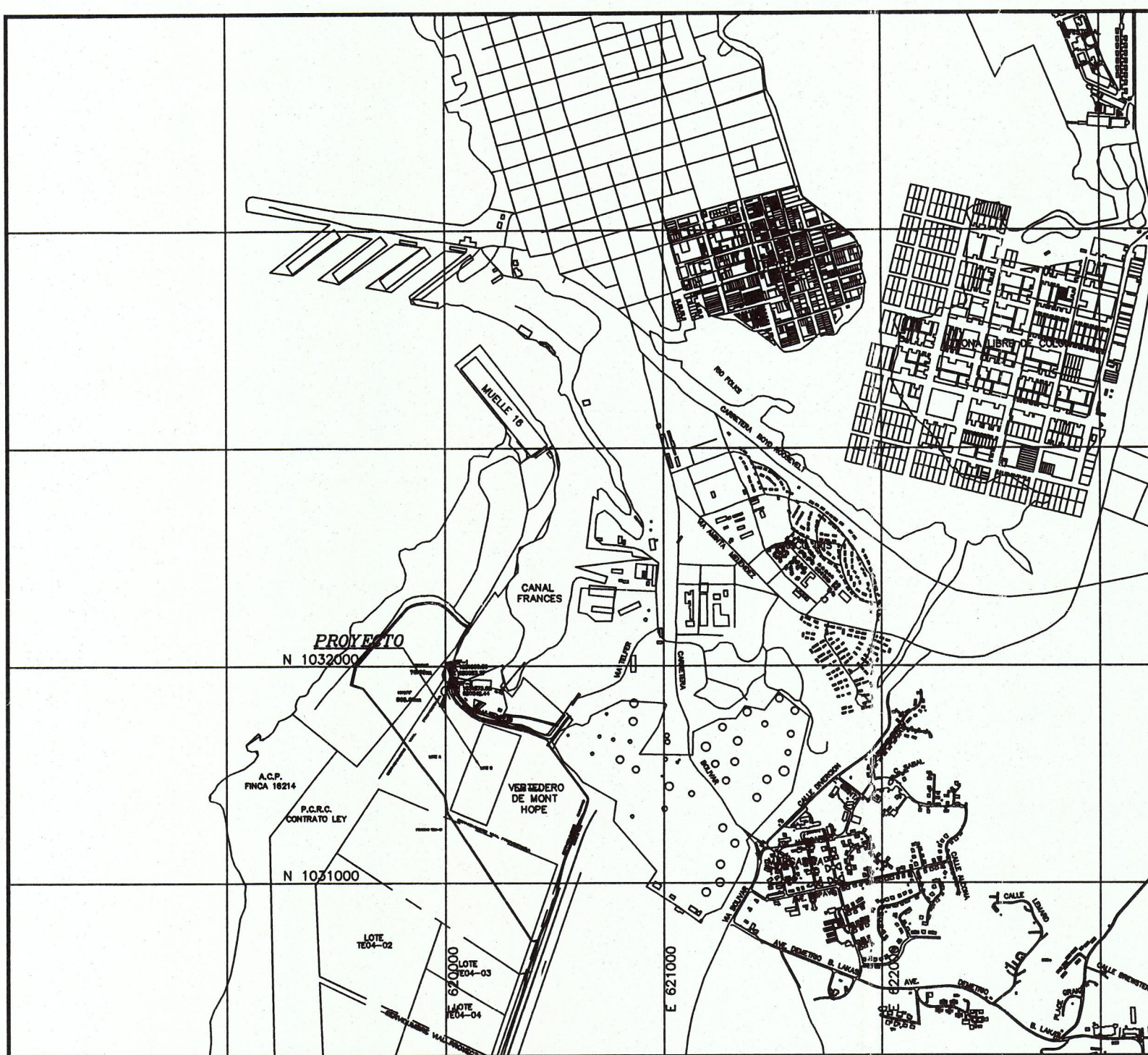
2.4 Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto

El proyecto consiste en la construcción de una Terminal de gas licuado y una central termoeléctrica. El área donde se pretende desarrollar el proyecto es un área designado para uso industrial, donde ya existe operando una Terminal de gas licuado.

La construcción del proyecto afectará el paisaje parcialmente, la vegetación existente y la poca fauna presente. Se verá afectada la calidad del aire en la etapa de construcción por la contaminación con polvo, producido por el movimiento de tierra y tráfico de equipo pesado, y en la etapa de operación por emisiones gaseosas de la central termoeléctrica. Se pueden registrar vibraciones y ruido por la operación de las turbinas y los generadores de energía eléctrica y por la operación de los otros equipos involucrados en las actividades. Siendo el gas una sustancia volátil y con poderes explosivos, existe la posibilidad de incendio y explosión.

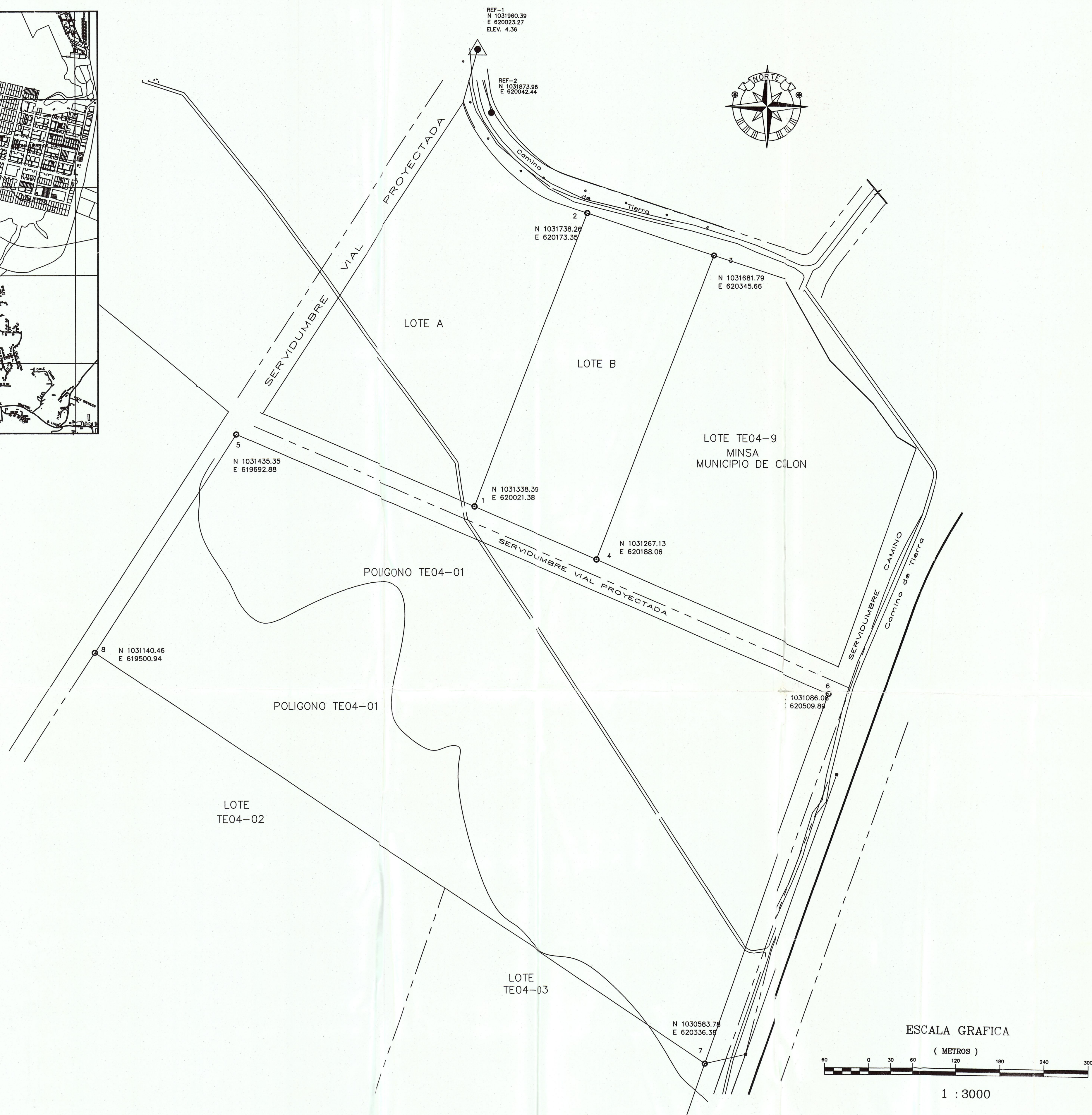
2.5 Breve descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto

Anexo N° 2
Planos en autocad e impresos que indican las coordenadas del
polígono.



LOCALIZACION REGIONAL

ESC. 1:25000



LOTE B		
LINEA	DISTANCIA	RUMBO
1-2	427.77	S20° 48' 34"W
2-3	181.27	S66° 51' 01"E
3-4	443.60	N20° 48' 34"E
4-1	181.32	N71° 51' 20"W

AREA DEL LOTE= 7 Has + 8,911.85m2

POLIGONO TE04-01		
LINEA	DISTANCIA	RUMBO
5-6	888.780	S66°51'01"E
6-7	531.430	S19°03'25"W
7-8	1003.918	N56°19'24"W
8-5	351.860	N33°01'12"E

AREA DEL LOTE= 41 Has + 2211.87m2

NOTAS

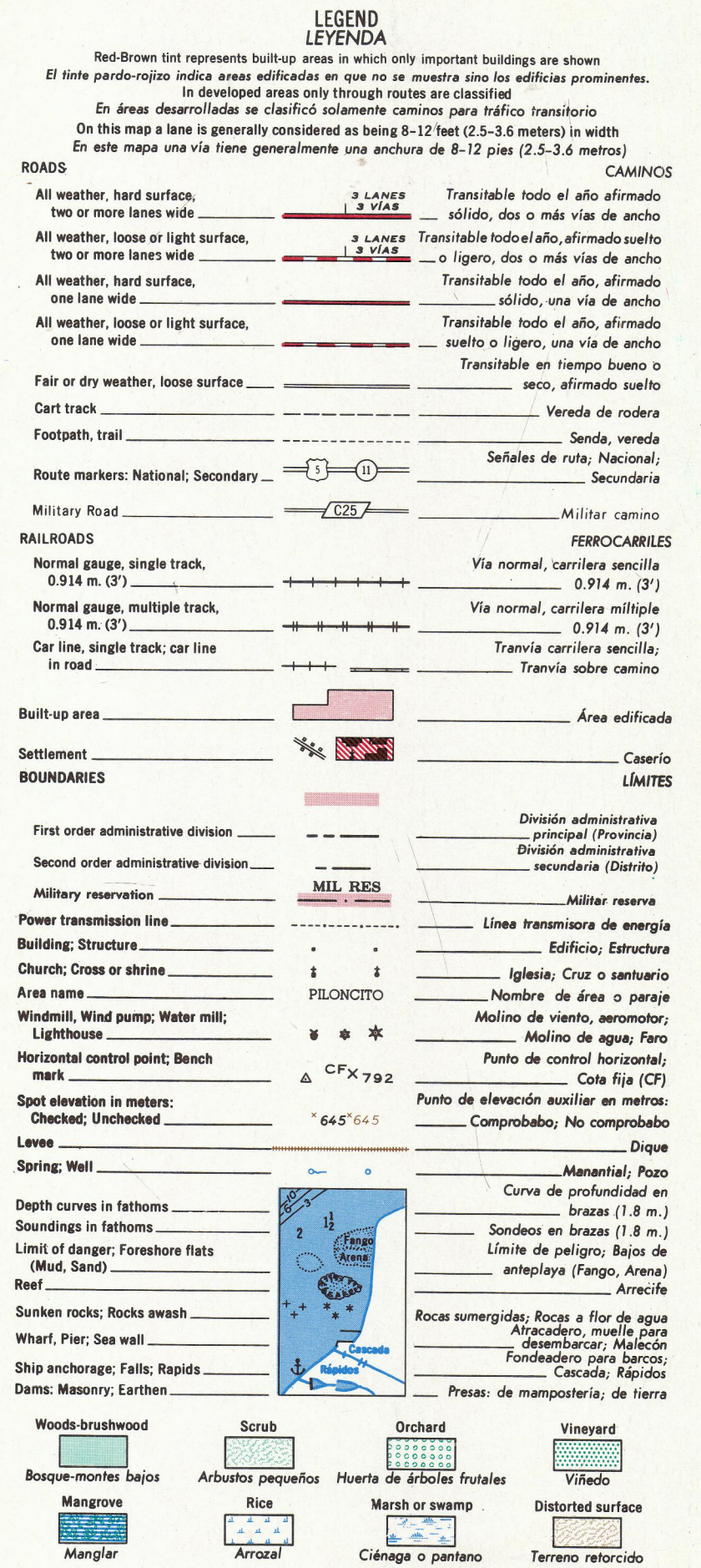
- 1- SE UTILIZO EL NORTE DE MAGNETICO
- 2- TODOS LOS VERTICES ESTAN DEBIDAMENTE MONUMENTADOS
- 3- EL LEVANTAMIENTO SE ENCUENTRA REFERIDO AL CR-103-D CON ELEV. 2.0725, UBICADO EN LA ENTRADA DE LA CIUDAD DE COLON, AL LADO DL MONUMENTO DEL CLUB DE LEONES
- 4- ELEVACION DEL MAR EL DIA 12/05/10, 2:12PM =0.45

REPUBLICA DE PANAMA

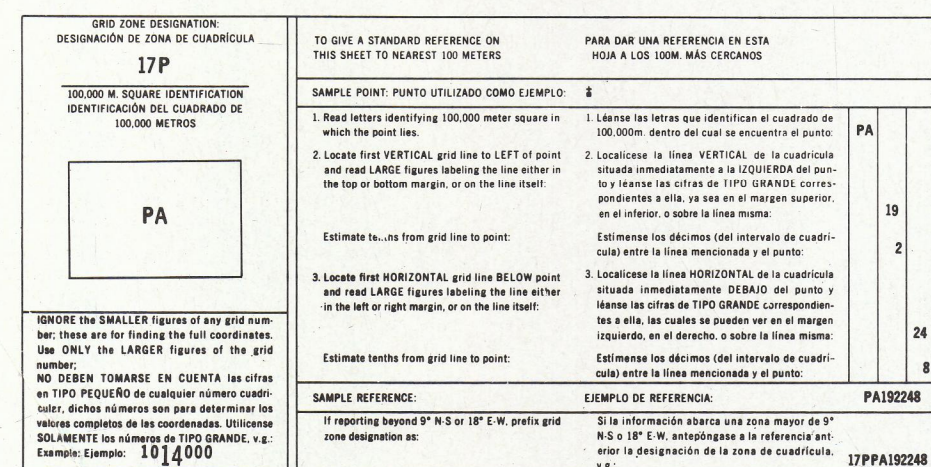
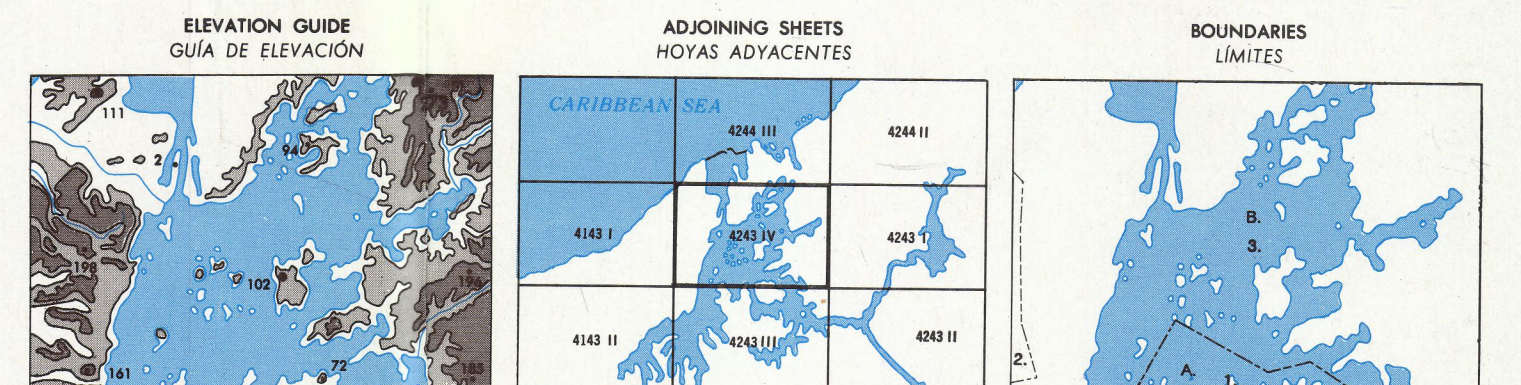
PROVINCIA : PANAMA	DISTRITO : COLON
CORREG.: CRISTOBAL	LUGAR : TELFERS

PLANO TOPOGRAFICO DE LOS LOTES
"B", Y TE04-01

LEVANTO: JOAQUIN AYARZA
CALCULO: JOAQUIN AYARZA
DIBUJO: JOAQUIN AYARZA
FECHA: JUNIO 2010



	GLOSSARY	GLOSÁRIO
Camino	road	
Carretera	highway	
Cementerio	cemetery	
Cruceada	crossing	
Escuela	school	
Ferrocarril	railroad	
Isla	island	
Loma	hill	
Punta	point	
Quebrada	creek	
Rio	stream	
Tanque de agua	reservoir	



CONTOUR INTERVAL 20 METERS
SUPPLEMENTARY CONTOURS 10 METERS

SPHEROID	CLARKE 1866	ESFEROIDE	CLARKE DEL AÑO 1866
GRID	1,000 METERS, UTM ZONE 17 (BLACK NUMBERS) 1,000 METERS, LAMBERT, PANAMA ZONE (RED-BROWN NUMBERS) TRANSVERSE MERCATOR	CUADRICULA	1,000 METERS, UTM ZONA 17 LINEAS NUMERALES EN NEGRO 1,000 METERS, LAMBERT ZONA DE PANAMA LINEAS COLORES NUMERALES EN PARDOS TRANSVERSA DE MERCATOR
PROJECTION	TRANSVERSE MERCATOR	PROYECCION	TRANSVERSA DE MERCATOR
VERTICAL DATUM	MEAN SEA LEVEL	DATO VERTICAL	NIVEL MEDIO DEL MAR
HORIZONTAL DATUM	1957 NORTH AMERICAN MEAN LOW WATER	DATO HORIZONTAL	NIVEL MEDIO DEL MAR 1957
HYDROGRAPHIC DATUM	MEAN LOW WATER	DATO HIDROGRAFICO	BAJAMAR MEDIO
CONTROL BY	INTER AMERICAN GEODETIC SURVEY, U. S. ARMY AND U. S. NAVY	CONTROL POR	SERVICIO GEODESICO INTERAMERICANO FUERZAS DE LOS EJERCITOS DE LOS ESTADOS UNIDOS Y FUERZAS NAUTICAS
PREPARED BY	DEFENSE MAPPING AGENCY SURVEYING TOPographic CENTER	PREPARADO POR	DEFENSE MAPPING AGENCY TOPographic CENTER

Use should refer corrections, additions and comments for improving this product to the Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" (INGT) P.O. Box 5267, Panamá 5, Panamá.

Se ruega a las personas que usen este mapa y noten errores u omisiones, marcarlos sobre el mismo y enviarlo al Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" (INGT), apartado 5267 Panamá 5, Panamá.

Los mapas así recibidos serán devueltos o reemplazados si desea.

TO CONVERT A
MAGNETIC AZIMUTH
TO A GRID AZIMUTH
ADD G-M ANGLE

PARA CONVERTIR
UN ACIMUT MAGNÉTICO
A UN ACIMUT DE CUADRÍCULO
SÚMESE EL ÁNGULO G-M

TO CONVERT A
GRID AZIMUTH TO A
MAGNETIC AZIMUTH
SUBTRACT G-M ANGLE

PARA CONVERTIR
UN ACIMUT DE CUADRÍCULA
A UN ACIMUT MAGNÉTICO
RESTESE EL ÁNGULO C-M

1975 G-M ANGLE
1 1/2° (30 MILS)
ÁNGULO C-M EN 1975:
1 1/2° 130 MILÉSIMAS

GRID CONVERGENCE
0°11' (3 MILS)
FOR CENTER OF SHEET

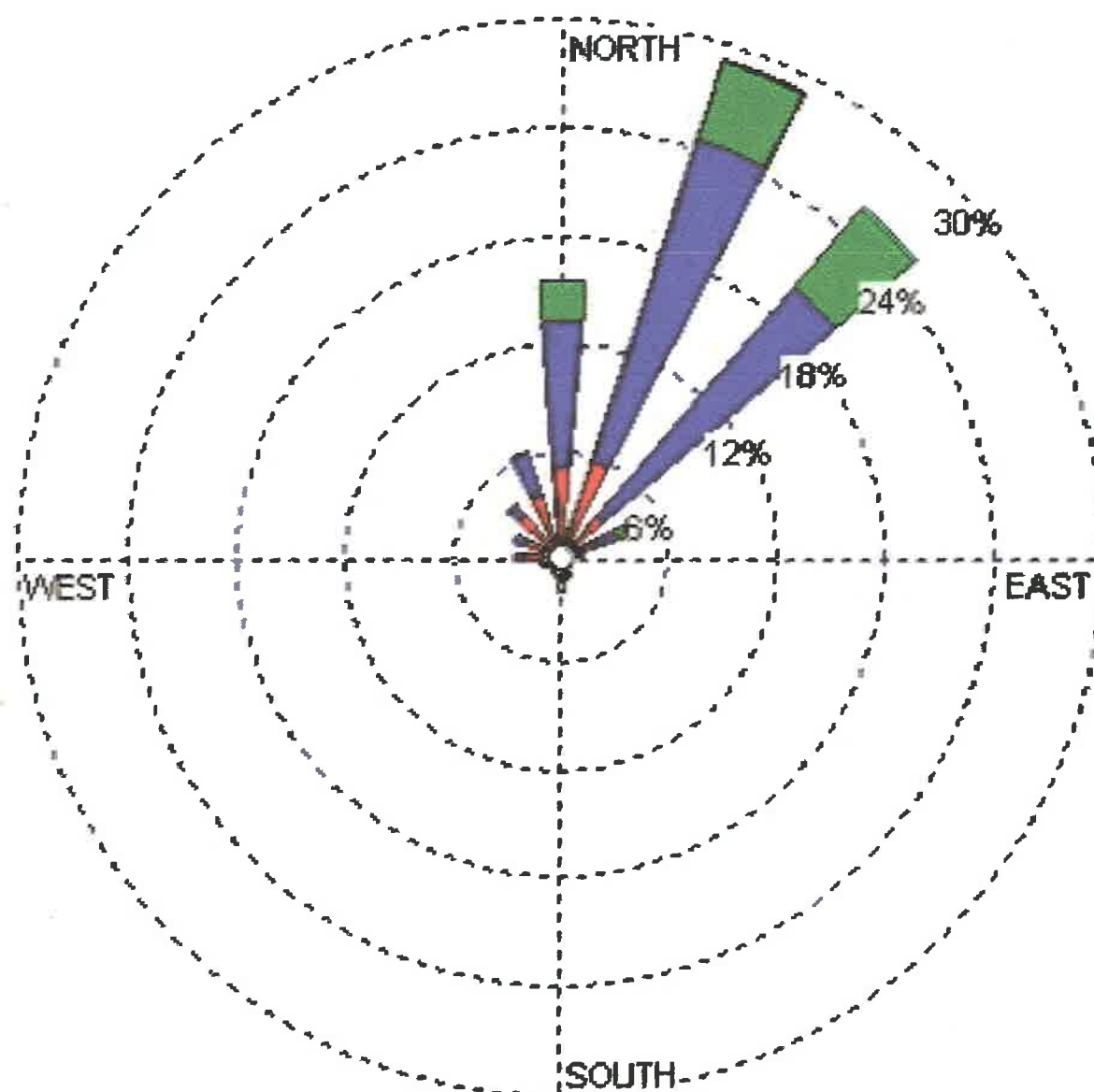
PARA EL CENTRO DE LA HOJA

Anexo N°4
Rosa de los vientos-Dirección de Vientos del Canal de
Panamá.

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
DEPARTAMENTO DE AMBIENTE, AGUA Y ENERGIA
DIVISION DE AGUA

SECCION DE RECURSOS HIDRICOS
ROSA DE LOS VIENTOS - DIRECCIÓN DEL VIENTO
ESTACIÓN: LIMON BAY
Período: Abril 2001 - 2008



242
243



[illegible]

Anexo N°5
Documentos

245
246



REDUCCION DE EMISIONES CON METANO



CO₂

- reducciones del 40 al 50% con relación al CARBON
- reducciones del 25 al 30% con relación al FUEL OIL

NO_x

- reducciones del 50% con relación al CARBON
- reducciones del 60% con relación al FUEL OIL

22/12/2010 1



REDUCCION DE EMISIONES CON METANO

SO₂ (odorizante)

- reducciones de 70 a 1.500 veces menor con relación al CARBON
- reducciones de 2.500 veces menor con relación al FUEL OIL

CH₄ (metano)

- perdidas del 1% máximo por operación total
- mayor aportante actividades ganaderia y agricultura

PARTICULAS SOLIDAS (NO HOLLINES NI HUMOS)

22/12/2010 2

~~246~~

247

Anexo N°6
Informe Arqueológico

**INFORME DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA
DEL TERRENO TE-04-01, EN TELFERS, CORREGIMIENTO DE
CRISTOBAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON.**



**De MAYTOR S.A. para
LNG. GROUP PANAMA**

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

1.- Localización y descripción física del paisaje

2.- Introducción a la arqueología en la ciudad de Colón.

3.- Evaluación arqueológica y recomendaciones.

1.- Localización y descripción física del paisaje

El área a evaluar en este informe es uno de los dos lotes de terreno de propiedad de la República de Panamá arrendados a la empresa LNG. GROUP PANAMA, S.A. para la instalación de una terminal de gas licuado y una planta de energía térmica de generación de energía eléctrica mediante el procesamiento de gas natural. Los terrenos se encuentran en el Distrito y Provincia de Colón (Fig. 1).

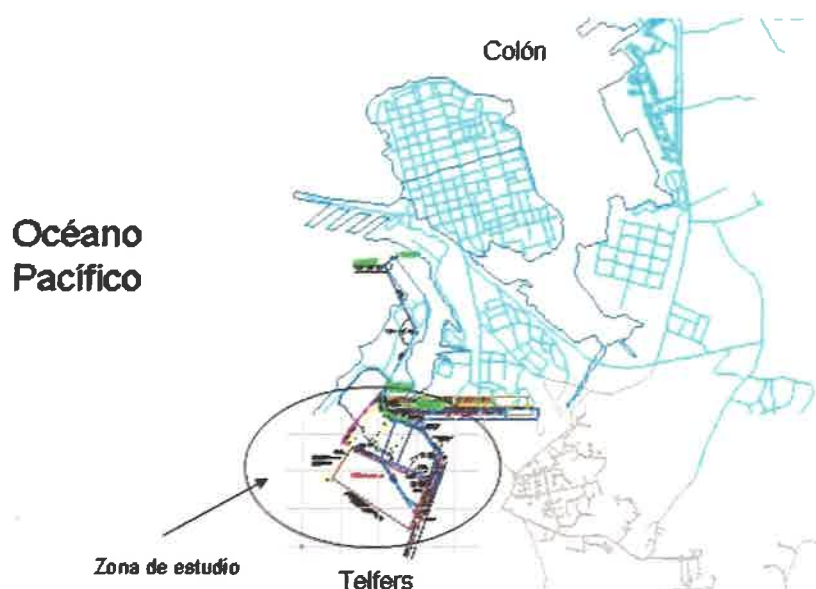


Fig.1: Localización regional de la zona de estudio

El globo de terreno (TE04-01), se extiende por 40 Has. 7.033 m² y en el cual no se encuentra vegetación excepto paja canalera y pequeñas zonas de mangle. La zona sureste del polígono ha sido utilizada como vertedero ilegal en estos últimos 10 años una vez el área fue revertida. Al igual que la ciudad de Colón es una zona sin desniveles producto de rellenos de la época de la construcción de la primera línea férrea transoceánica de mediados del siglo XIX y de posteriores ampliaciones bajo la administración del gobierno de los Estados Unidos en la que se le fue ganando paulatinamente terrenos al mar.

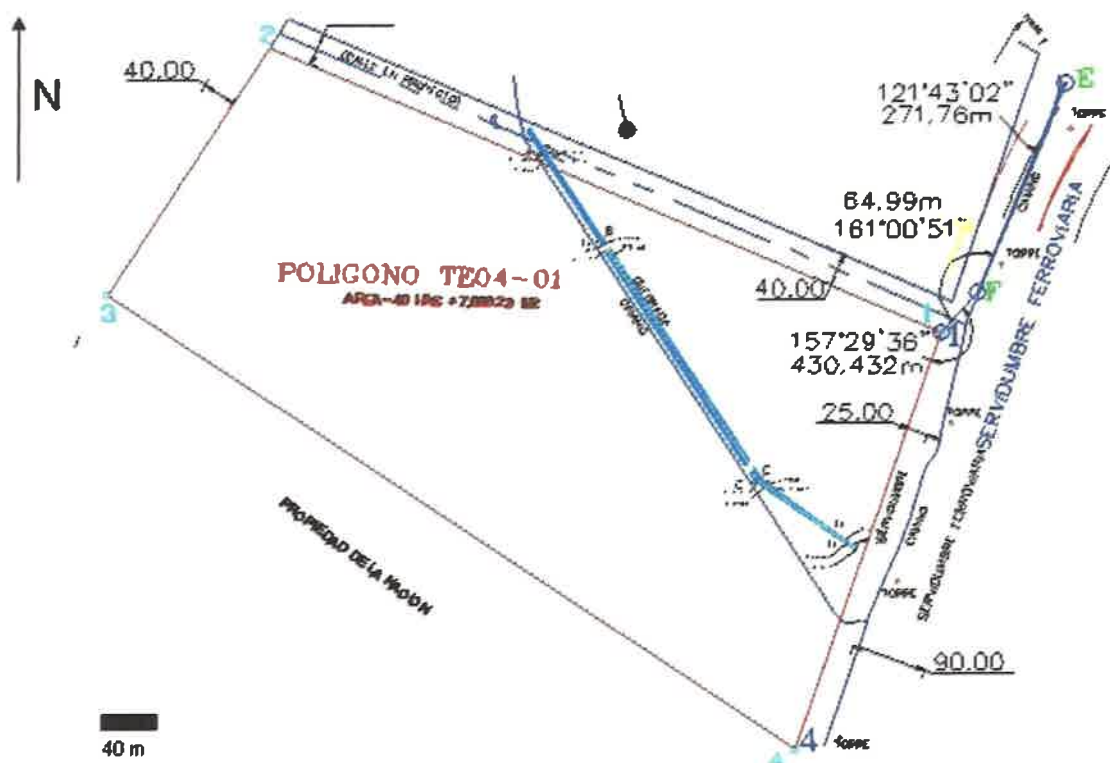


Fig.2: Polígono (TE04-01) de la zona de estudio.

2.- Introducción a la arqueología en la ciudad de Colón.

Colón fue fundada a mediados del siglo XIX como ciudad terminal de la vía ferroviaria transoceánica en el sector del Océano Atlántico. El descubrimiento de las minas de oro de California provocó una gran migración entre las dos costas estadounidenses. El camino elegido por la mayoría de los mineros fue el istmo de Panamá por ser este el camino más corto. La construcción de una vía férrea fue una necesidad para unir las dos costas. Hasta ese momento los viajeros seguían utilizando el antiguo camino colonial entre Panamá y la desembocadura del río Chagres. Parte de esta ruta era fluvial y comunicaba las localidades de Cruces y Chagres.

La construcción de la vía férrea supuso la primera edad de oro de la ciudad. Hubo una gran migración interna desde los pueblos a la ciudad y también internacional con la llegada de un gran número de Afro antillanos y Orientales. Las enfermedades como la

Malaria y la Fiebre Amarilla causaron un gran número de bajas entre los trabajadores al igual que en la segunda edad de oro de la ciudad durante la construcción del canal acuático por parte de los franceses. Los planes franceses de un canal a nivel no pudo materializarse y el reto de abrir una vía interoceánica a partir de 1904 bajo la administración estadounidense. Uno de las claves para el éxito de la construcción de la obra, fueron las medidas de saneamiento dirigidos por el Dr. Gorgas que identificó el problema de las enfermedades anteriormente mencionadas y pudo combatirlas con lo que los muertos entre los trabajadores de la obra disminuyó radicalmente.

Una vez los trabajos de la construcción del Canal concluyeron gran parte de la mano de obra proveniente de otros países quedó desempleada lo que provocó un gran número de desempleados con todos los problemas sociales que esto acarrea. Ya solo durante los años de la Segunda Guerra Mundial, Colón resurgió económicamente. Tras ella Colón ya nunca volvió a conocer momentos de esplendor y a día de hoy es una de las ciudades más pobres de la República con unos índices de criminalidad preocupantes.

3.- Evaluación arqueológica y recomendaciones.

El globo de terreno a prospectar es como mencionamos con anterioridad de unas 40 has. Al sur del terreno nos encontramos con una zona que ha sido utilizada como vertedero ilegal los últimos 10 años. Tanto la acumulación de basuras como los humos tóxicos que su quema provoca, hizo inviable cualquier tipo de prospección arqueológica en la zona (Fig. 3). El globo de terreno al Noroeste es una zona de rellenos cubiertos por una densa paja canalera. Al ser esta un área de relleno es improbable que se encuentren yacimientos arqueológicos enterrados (Fig. 4).

Al ser una zona de rellenos modernos, donde es inviable cualquier tipo de prospección arqueológica y es improbable encontrar yacimientos arqueológicos, los trabajos a realizar por la empresa LNG GROUP PANAMÁ pueden llevarse a cabo sin que estos afecten al patrimonio arqueológico nacional.



Fig.3: Vertedero ilegal al sureste de la zona de estudio. La basura acumulada así como los humos y vapores tóxicos imposibilitan cualquier tipo de prospección en el área.



Fig.4: Zona Noroeste del polígono de prospección. Relleno en el que se pueden observar lo espeso de la paja canalera.

~~253~~

254

Responsable del estudio: Dr. Julia Mayo

Anexo N°7
Polígono

Anexo N°8
Certificación del Municipio de Colón y fotos

258

CONSEJO MUNICIPAL DE COLÓN

Telefax 475-50-13

consejo@municipiocolon.gob.pa

El que suscribe H.R. Jaime Luna, Presidente del Consejo Municipal del distrito de Colón,

CERTIFICA:

Que el Licenciado Julio Fábrega y el Ingeniero Rodolfo Barniol, Representante de la Empresa LNG Group Panama, participaron de una Cortesía de Sala, en la Sesión Reglamentaria del Concejo, el martes 21 de septiembre de 2010 en horas de la mañana, donde expusieron ampliamente sobre el Proyecto que se va desarrollar en la Isla Telfers, corregimiento de Cristóbal.

Que esta certificación se expide a solicitud de la parte interesada.

Dado en la ciudad de Colón a los 27 días del mes de septiembre de Dos Mil Diez (2010).



H.R. Jaime Luna
Presidente del Concejo Municipal
de Colón



Presentación del proyecto ante el Concejo Municipal



259
260



Panamá, 13 de septiembre de 2010

Honorable Representante
Jaime Luna
Presidente
Concejo Municipal de Colon
Ciudad de Colón

Honorable Presidente:

Por este medio, le hacemos entrega de la presentación hecha el pasado martes 21 de Septiembre durante la sesión del Consejo.

En representación de LNG Group Panamá, le agradecemos por su deferencia y la atención brindada.

Sin más que añadir, nos despedimos de usted.

Atentamente.

Julio Fabrega
Asesor
LNG Group Panama



cc. Rodolfo Barniol, Director General LNG Group Panama.

~~260~~
261

Anexo N°9
Evaluación Permiso de Compatibilidad de la ACP

República de Panamá



Ministerio de Economía y Finanzas
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos

Panamá, 11 de marzo de 2010
MEF/UABR/SE/PE/0646-2010

Ingeniero
ALBERTO ALEMÁN ZUBIETA
Administrador General
Autoridad del Canal de Panamá
Ciudad.-

Señor Administrador:

Tengo el agrado de dirigirla la presente, a fin de someter a su consideración la evaluación del Permiso de Compatibilidad del "Proyecto para la instalación de una Terminal de Trasiego de Gas Natural Licuado", que se desarrollará en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Con respecto al citado Proyecto, el Consejo de Gabinete, mediante Resolución N° 7 de 19 de enero de 2010, autorizó al Ministerio de Economía y Finanzas / Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, a suscribir con la empresa LNG Group Panamá, S. A., un Contrato de Arrendamiento e Inversión con Opción de Compra, sobre un área de terreno de 48 Hectáreas más 5,945.08 m², ubicado en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, por un término de 40 años, para instalar una Terminal de Trasiego de Gas Natural Licuado, al igual que para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica, mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW o mayor, u otras clases de centrales térmicas, utilizando gas natural como combustible.

El monto de la inversión estimada a desarrollar en el área, a través del referido Proyecto, asciende a Cuatrocientos Treinta Millones de Balboas (B/.430,000,000.00), que generaría 5,000 nuevos puestos de trabajo en la etapa de construcción y 2,000 más durante su operación.

Este Proyecto considera la construcción de dos (2) Tanques Criogénicos de capacidad de 150 mil metros cúbicos, para almacenar gas natural licuado; de una (1) Planta de Regasificación con tres (3) vaporizadores, para procesar 3.0 millones de metros cúbicos por día; de dos (2) Plantas de Compresión con islas de carga de camiones y/o vagones para el transporte de gas natural comprimido; y la construcción de una Central Térmica a Gas Natural en Ciclo Combinado de 150 MW, con una generación estimada de 1.120 GW/h/año.

Página 2
11 de marzo de 2010.
MEF/UABR/SE/PE/0648-2010

Según la Secretaría Nacional de Energía, es éste un Proyecto con características innovadoras, sin riesgo para el Estado Panameño, con importantes beneficios económicos y sociales, que permiten categorizarlo como de Interés nacional. Igualmente, señala que permitirá pronosticar una variación significativa de la Matriz Energética de Panamá.

Considerando que el área que será arrendada para dicho Proyecto se encuentra dentro de la zona de compatibilidad con las operaciones del Canal, y con la finalidad de cumplir con lo estipulado en el Acuerdo N°151 de 21 de noviembre de 2007 de la Junta Directiva de la ACP, que reglamenta el uso de la zona antes indicada, requerimos que la Institución a su digno cargo se sirva analizar este proyecto para, posteriormente, expedir el correspondiente Permiso de Compatibilidad.

Para tal fin, la empresa LNG Group Panamá, S.A. está a su entera disposición, para la presentación de toda la información y documentación necesarias para el análisis correspondiente.

Atentamente,


LIRIO LA PITTILESCURE

Secretaria Ejecutiva

Unidad Administrativa de Bienes Revertidos
Ministerio de Economía y Finanzas

LPL / TS / A. Ho / sr

Adjuntos:

1. Plano de localización regional.
2. Plano del polígono donde se ubicará el proyecto.
3. Gráfico del polígono sobre el Plan General de Usos de Suelo.
4. Resolución de Gabinete No. 7 de 19 de enero de 2010.
5. Copia del Contrato de Arrendamiento de Inversión.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

263
264

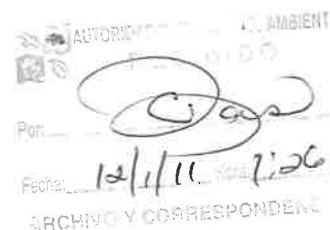
MEMORANDO-DEIA-0045-1101-11

Para: Lic. Rolando Bonilla
Administración Regional de Colón

De: **CECILIO CAMAÑO**
Jefe de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: envío de información complementaria

Fecha: 11 de enero de 2011



Por medio de la presente, le estamos enviando información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la página Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente IIF-032-10.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

CC/ME





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

264
265

Panamá, 11 de enero de 2011

DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11

Ingeniera
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental
MOP
E. S. D.

Ingeniera Garzola:

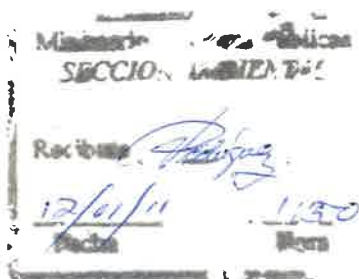
Por medio de la presente, le estamos enviando información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la página Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA
CC/ME



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

265
266

Panamá, 11 de enero de 2011

DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11

Ingeniero
Arturo Alvarado
Unidad Ambiental
SINAPROC

E. S. D.

Ingeniero Alvarado:

Por medio de la presente, le estamos enviando información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la página Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA
CC/ME

PROTECCION CIVIL
DIRECCION GENERAL
RECIBIDO
FORMA: Marym Sanchez
FECHA: 13/1/11 HORA: 1:38pm



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 11 de enero de 2011
DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11

Licenciado
Jaime Vélez
Unidad Ambiental
MINSA
E. S. D.

Licenciado Vélez:

Por medio de la presente, le estamos enviando información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la página Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMÑO
Jefe de EIA

CC/ME



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”

Handwritten signature and number 134-11



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

268

Panamá, 11 de enero de 2011
DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11

Licenciada
Sandra Lineth Cerrud
Unidad Ambiental
INAC
E. S. D.


Licenciada Cerrud:

Por medio de la presente, le estamos enviando información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la página Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA

CC/ME
C



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

268
269

Panamá, 11 de enero de 2011
DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11

Ingeniera
Levana Melamed
Unidad Ambiental
ARAP

E. S. D.

Ingeniera Melamed:


Por medio de la presente, le estamos enviando información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la página Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA
CC/ME


Firma
18 ene 2011
SERVICIOS GENERALES
ARAP



"Dejando huellas para un mejor ambiente..."



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

269
270

Panamá, 11 de enero de 2011
DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11

Ingeniero
Fernando Vargas
Unidad Ambiental
ASEP

E. S. D.

Ingeniero Vargas:

Por medio de la presente, le estamos enviando información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la página Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA
CC/ME




ASEP RECEPCION 18ENE'11 AM 11:12

“Dejando huellas para un mejor ambiente...”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

270
271

Panamá, 11 de enero de 2011
DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11

Ingeniero
Mario Rodríguez
Unidad Ambiental
IDAAN
E. S. D.

Ingeniero Rodríguez:

Por medio de la presente, le estamos enviando información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la página Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA

CC/ME

I.D.A.A.N.
PROTECCIÓN AMBIENTAL
Recibido: Camaño
Fecha: 10-10-11 Hora: 11:30 am



“Dejando huellas para un mejor ambiente...”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

271
272

Panamá, 11 de enero de 2011

DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11

Arquitecto
Rodrigo Guardia
Director de Investigación Territorial
MIVI

E. S. D.

Arquitecto Guardia:

Por medio de la presente, le estamos enviando información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la página Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente **IIF-032-10**.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA

CC/ME




18/1/2011

“Dejando huellas para un mejor ambiente...”

República de Panamá



Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental
Tel: 507-96-79

N.E. 273
GOBIERNO NACIONAL
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Panamá, 17 de enero de 2011.
SAM-032-11

Ingeniero
CECILIO CAMAÑO
Jefe de Evaluación Ambiental
Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.



Ingeniero Camaño:

En atención a la Nota DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11 recibida el 14 de enero de 2011, en donde se remite la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental IIF-032-10 titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", a desarrollarse en los Corregimientos de Cristóbal y Pedregal, Distrito de Colón y Panamá, Provincia de Colón, presentado por "LNG PANAMÁ S.A."; después de revisar el Estudio de Impacto Ambiental no tenemos comentarios, ni objeción a la información presentada, (se adjunta el informe técnico).

Atentamente,


LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa de la Sección Ambiental

DEPTO. EVALUAM VdeG/jdca
c.c. Ing. Mitsila Espino – Secretaria General
Archivos

2011 ENE 18 10:18AM

ARCH

273
274

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: IIF-032-10

PROYECTO: "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA".

PRESENTADO POR: LNG GROUPPANAMÁ S.A.

UBICACIÓN: Corregimiento de Cristóbal, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

CONSIDERACIONES DEL INFORME PRESENTADO:

Después de revisar la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, no tenemos comentarios, ni objeción a la información presentada.

Revisado por:



Ing. Agr. Juan De Dios Cedeño A.

Técnico Ambiental – Sección Ambiental

Ministerio de Obras Públicas

Panamá 17 de enero de 2011.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 1 de enero de 2011

DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11

Ingeniera
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental

MOP

E. S. D.

SAM-032-11
17/enero/11

14-I-11
Ing. Cedeno:
Evaluación.
Atte,
[Firma]

Ingeniera Garzola:

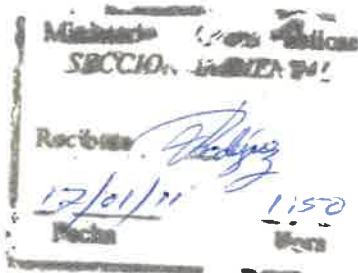
Por medio de la presente, le estamos enviando información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA" a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Para poder descargar el documento debe ingresar a la página Web y seguir los siguientes pasos: www.anam.gob.pa – Direcciones – Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA y descargar el documento con el número de expediente IIF-032-10.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, OCHO (8) días hábiles después de haberlo recibido, de lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


CECILIO CAMAÑO
Jefe de EIA
CC/ME



SAM-499-10
10/ago/10

"Dejando huellas para un mejor ambiente..."



Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

Via Brasil N° 18, Ciudad de Panamá, Teléfonos 523-8567 – 5238578. Código de Apartado 0816-01535 Web: www.idaan.gob.pa

Nota N° 016 -Deproca
Panamá, 19 de enero de 2011

Ingeniero
CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
En su despacho

Ingeniero Camaño:

En referencia a su nota **DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11** correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con N° de Expediente IIF-032-10, presentado por **“LNG GROUP PANAMA, S.A.”**

Deseamos comunicarle, que después de la consulta realizada por la Unidad Ambiental de nuestra Insitución, presentamos las observaciones sobre dicho estudio.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


Octavio Prado
Protección Ambiental
OP/bb



276
277

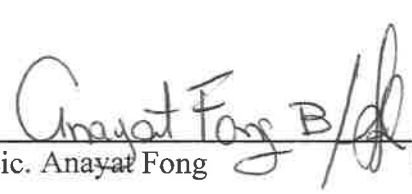
**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, referente a la Nota **DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11** correspondiente a la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con N° de Expediente IIF-032-10, presentado por **“LNG GROUP PANAMA, S.A.”**

Observaciones:

1. Le recordamos que en el área donde se pretende desarrollar el proyecto, no cuenta con Sistema de Alcantarillado Sanitario administrado por el IDAAN.
2. Por lo demás, no presentamos observaciones.

Revisado por:


Lic. Anayat Fong

AF/bb



4.E

277
278



Autoridad de los Recursos Acuáticos

Unidad Ambiental

www.arap.gob.pa
Via Transistmica
Edificio Paso Elevado a un costado de Café Durán

Teléfono 01-311-1111

Panamá, 27 de enero de 2011

Informe de Evaluación a Ampliación

Proyecto: "Construcción de una Central Térmica".

Repuesta a Nota: DIEORA – DEIA – UAS – 0014-1101-11

Expediente: IIF-032-10

Antecedentes:

En las conclusiones y recomendaciones efectuadas fueron:

"Se recomienda realizar una nueva inspección al área a impactar, ya que no se concretizó todo el recorrido del proyecto, por lo que no se puede garantizar si exista o no alguna afectación al ambiente".

Consideraciones

Esta recomendación no fue mencionada en la ampliación realizada.

Conclusión

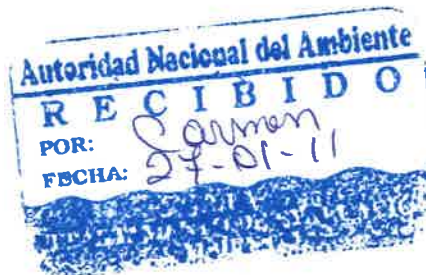
La Autoridad de los Recursos Acuáticos Panamá no puede aprobar este proyecto, hasta que se realice una inspección total al área.

Samuel Ortega

Samuel Ortega
Biólogo de la Unidad Ambiental

Lucy S. de Coffman

Lucy S. de Coffman
Jefa Encargada de la Unidad Ambiental





**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN**

Área de Calidad y Protección Ambiental

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta
TEL. 442-8348

Despacho del Administrador Regional
Colón, República de Panamá

Colón, 28 de enero de 2011
ARC-117-2801-11

Ingeniero

Cecilio Camaño

Jefe del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. D.

Distinguido Ingeniero Camaño:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo y éxito en el desempeño de sus delicadas funciones.

La presente tiene la finalidad de remitirle información complementaria del EsIA, Categoría II, titulado **"Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, presentado por el promotor **LNG Group Panamá, S. A.**

Sin otro particular, se suscribe de usted,

Atentamente,

Licdo. Rolando Bonilla

Administrador Regional de ANAM - Colón



RB/LZ
c.c. Archivos

"DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE"





279
280

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
Área de Calidad y Protección Ambiental

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta
Tel. 442-8348

Alta Despacho del Administrador Regional
Colón, República de Panamá

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ADENDA.

Fecha: 26 de enero de 2011.

En respuesta al **Memorando-DEIA-0045-1101-10** con N° de expediente **IIF-032-10** refiero el Informe Técnico de Evaluación complementaria del EsIA, categoría II titulado **"Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, presentado por el promotor **LNG Group Panamá, S. A.**

Pregunta N° 1.

Comentario:

La respuesta descrita aplica

Pregunta N° 2.

Comentario.

Se recibió planos con las coordenadas UTM, La respuesta descrita aplica.

Pregunta N° 3.

Comentario.

La respuesta descrita aplica pero es necesario tomar en consideración otras barriadas y proyecto denominado **"Urbanístico Residencial Canal View"**.

Pregunta N° 4.

Comentario.

La respuesta descrita no responde lo solicitado

Pregunta N° 5.

Comentario.

La respuesta descrita aplica pero es necesario detallar que normas cumplieron para la descarga al mar y valor térmico de la gradiente en la descarga

Pregunta N° 6.

Comentario.

La respuesta descrita aplica pero no define ni dice donde se dispondrán los desechos.

Pregunta N° 7.

Comentario.

La respuesta descrita aplica.

Pregunta N° 8.**Comentario.**

La respuesta descrita aplica.

Pregunta N° 9.**Comentario.**

La respuesta descrita aplica.

Pregunta N° 10.**Comentario.**

A nivel de esquema la respuesta descrita aplica.

Pregunta N° 11.**Comentario.**

La respuesta descrita es inconclusa ya que no incluye el modelo de dispersión.

Pregunta N° 12.**Comentario.**

La respuesta descrita aplica.

Pregunta N° 13.**Comentario.**

La respuesta descrita aplica.

Pregunta N° 14.**Comentario.**

La respuesta descrita aplica pero es necesario insertar en la Resolución que es de obligatorio presentar el Manual de Procedimiento en caso de emergencia y en especial cuando hay fuego.

Pregunta N° 15.**Comentario.**

La respuesta descrita es narrativa ya que no hay una nota del Honorable Salas que opine al respecto.

Pregunta N° 16.**Comentario.**

Que el INAC con entidad competente emite su opinión.

Pregunta N° 17.**Comentario**

La respuesta descrita aplica.

Pregunta N° 18.**Comentario**

Es inconclusa ya que hay opiniones encontradas y la solución deberá ser resuelta por la arrendataria en conjunto con el Municipio de Colón, Aguaseo y Arrendadora ya que en el polígono B del plano adjunto en el punto 1 con las coordenadas

Pregunta N° 19.
Comentario

La respuesta descrita aplica

Pregunta N° 20.
Comentario

La respuesta es inconclusa ya que se inició un trámite ante la ACP para Compatibilidad el cual por competencia tendrá que opinar al respecto.

Pregunta N° 21.
Comentario

La respuesta se fundamenta en eventos de reuniones, sin embargo la comunidad no ha presentado la solicitud formal escrita para el foro público según en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, Artículo 37, párrafo tercero.

Pregunta N° 22.
Comentario

La respuesta es inconcluso no se les ha dado respuesta ya que se inicio el trámite ante la ACP.

Realizado por:


Agr. Genaro Pinzón
Evaluador de EsIA

Revisado por:


Licda Lindsay M. Zárate R.
Jefa de Calidad y Protección Ambiental a.i.

Refrendado por:


Licdo. Rolando Bonilla
Administrador Regional de ANAM - Colón


autoridad
nacional del
ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ANAM - Colón
REPUBLICA DE PANAMÁ

"DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE"

Panamá, 9 de febrero de 2011

Arquitecta

Isabel Allen

Directora Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

E. S. D.



Arquitecta Allen:

Hacemos entrega de información que ayudará a complementar las observaciones de los siguientes puntos contemplados en la ampliación:

11. Presentar un análisis de las emisiones atmosféricas generadas por la central térmica, presentar un análisis de dispersión (Incluir un modelo de dispersión). Como hemos establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, las emisiones que se generarán son mínimos porcentajes, que pueden observar en el cuadro de funcionamiento estimado de gas de las turbinas. De igual forma, debemos considerar que hasta el momento de definir quiénes serán los contratistas que se encargarán de manejar el proceso de emisiones.
 15. Dar respuesta al escrito de oposición firmada por el Diputado Miguel Salas, en la que se indica "Nos OPONEMOS ROTUNDAMENTE a esta Consulta Pública del Promotor LNG Group Panamá, S.A., debido a que la misma no ha sido suficientemente divulgada en la ciudad de Colón".
- Entregamos el acta de la sesión reglamentaria del Concejo Municipal del Distrito de Colón, del día 21 de septiembre de 2010.
16. El INAC indica que el informe arqueológico está incompleto y no aparece el nombre del arqueólogo responsable y además debe estar registrado en la Dirección de Patrimonio Histórico. Por lo que se requiere la presentación del estudio arqueológico como lo indica el INAC.

Entregamos la hoja de portada con el nombre del arqueólogo responsable.

Atentamente,


Julio Fábrega

Representante Legal

Funcionamiento estimado de Gas de las Turbinas

Estos datos de funcionamiento son dados como referencia solamente.

Funcionamiento Estimado con el Gas Austral PG6581

Estado de Carga		BASE	BASE	BASE
Pérdida de Entrada	Mm H2O	70.	70.	70.
Pérdida de presión de escape	Mm H2O	18.3	19.9	16.3
Temperatura de ambiente	Deg C	25.	15.	37.
Humedad relativa de ambiente	%	80.0	80.0	80.0
Tipo de combustible		Cust Gas	Cust Gas	Cust Gas
Combustible LHV	KJ/kg	49 784	49 784	49 784
Temperatura de combustible	Deg C	15	15	15
Rendimiento bruto	KW	40 920.	43 700.	37 330.
Tasa de calor bruto	KJ/kWh	11 610.	11 480.	11 800.
Heat Cons. (LHV)	GJ/hr	475.1	501.7	440.5
Corriente de escape	X10 ³ kg/hr	514.5	538.1	483.9
Temperatura de escape	Deg C	548.9	541.4	558.5
Escape de MolWt	Kg/kgmol	28.05	28.14	27.87
Energía de Escape	GJ/hr	295.2	308.4	279.6
Corriente de agua	Kg/hr	7 067.	8 310.	4 813.

Emisiones

NOx	ppmvd	@15% O2	42.	42.	42.
CO	Ppmvd		10.	10.	10.
UHC	Ppmvw		7.	7.	7.

Análisis de Escape

Argón	0.86	0.88	0.85
Nitrógeno	72.05	72.66	70.73
Oxígeno	12.86	12.94	12.63
Dióxido de Carbono	3.27	3.31	3.20
Agua	10.97	10.22	12.59

Condiciones del Sitio

Elevación	Metros	0.0
Presión del sitio	Bar	1.0135
Pérdida de Escape	Mm H2O	20.00 @ Condiciones de ISO
Humedad relativa	%	80
Aplicación		Generador a base de aire frío
Factor de Poder		0.8
Sistema de combustión		Standard

Información de emisión basada en métodos recomendados de medición de GE. Emisiones de NOx son corregidas a 15% O₂ sin la tasa de calor y no son corregidas a la condición de referencia ISO 40CFR 60.335 (a)(1)(i). Los niveles de NOx mostrados serán controlados por medio de algoritmos dentro del sistema de control SPEEDTRONIC.

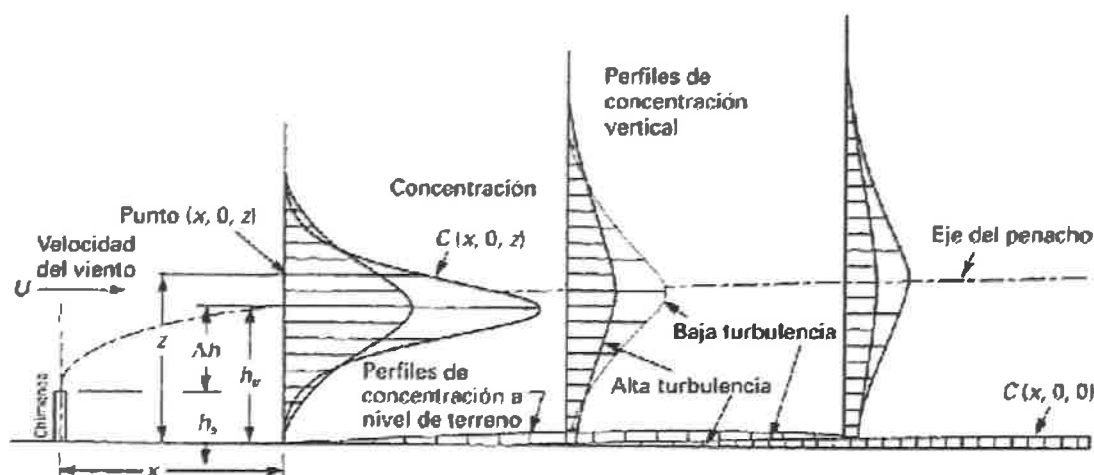
Normal (N) es definido en 0°C y 1.013 bars(a).

Modelo Gaussiano de Dispersión

Este modelo es de uso común en problemas de dispersión contaminante no reactivos de fuentes puntuales tales como chimeneas industriales. Básicamente suponen que el penacho de un efluente presenta una distribución normal o de Gauss (Gaussiana) de las concentraciones en torno al eje de simetría definido por la dirección del viento.

Este modelo describe a través de una fórmula simple el campo tridimensional de concentraciones generado por una fuente puntual en condiciones meteorológicas y de emisión estacionarias.

Figura 1. Elevación del perfil de concentración de un penacho Gaussiano.
Fuente: Kiely, 1999



A medida que un penacho progresa en la dirección del viento, el modelo gaussiano supone que el perfil de concentración por mezcla turbulenta adquiere una distribución gaussiana. Si la condición atmosférica es neutra, entonces se desarrollará un penacho en forma de cono.

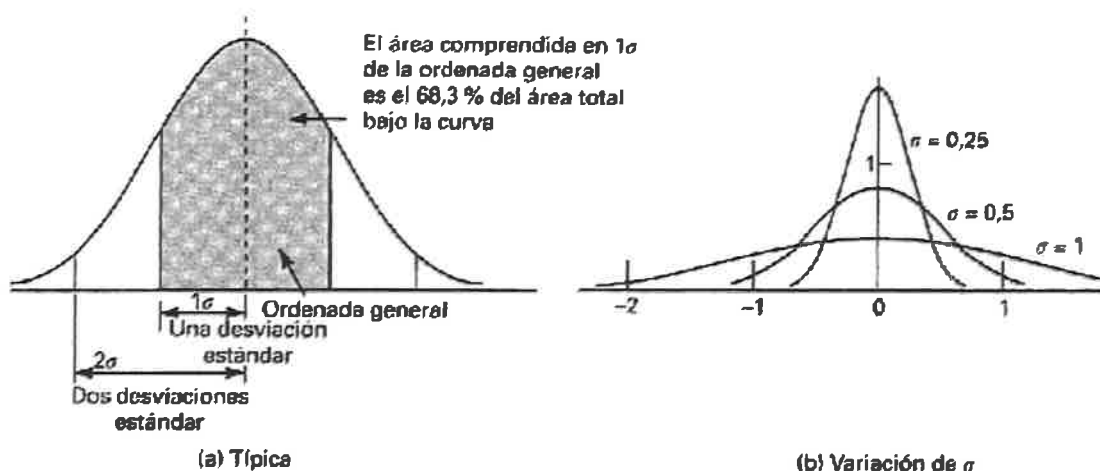
La concentración en la línea central del penacho será máxima a una distancia cercana del foco emisor y disminuirá en la dirección viento abajo. A medida que la distancia viento abajo aumenta, los extremos del penacho pueden impactar sobre el terreno tal y como se muestra en la Figura 1-6. La concentración de un contaminante en cualquier punto es tal que:

$$C(x, y, z) \propto 1/U Q G \quad \text{Ecuación 1-2}$$

Donde U es la rapidez del viento, Q es la tasa de emisión y G es la curva de Gauss normalizada en el plano, esto es, el plano perpendicular a la dirección del viento, x .

En la Figura 1-7(a), se representa la curva normal (gaussiana), empleada para caracterizar un proceso estocástico. La altura central en el eje de ordenadas se denomina “media” y el ancho de la curva se describe como “desviación estándar”.

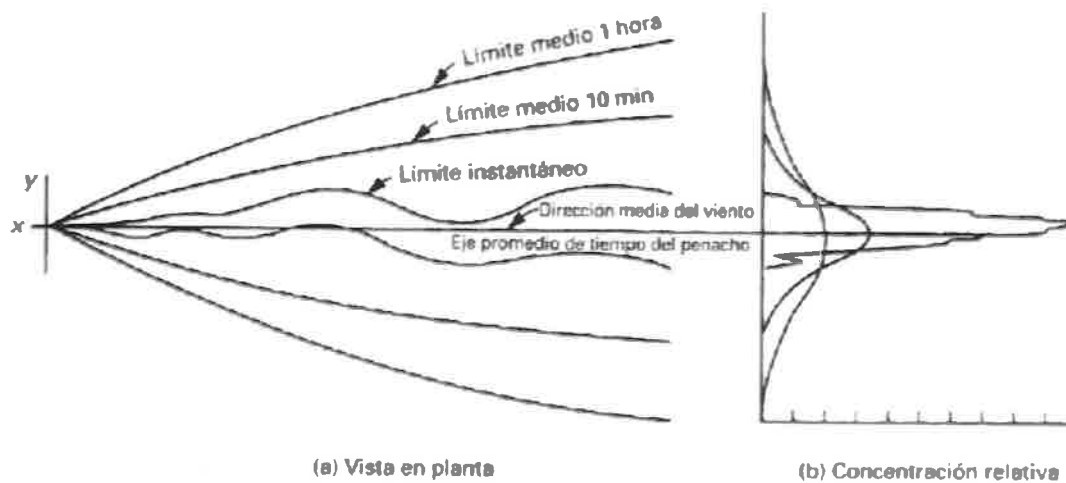
Figura 2. Curva de distribución normal (Gaussiana)
Fuente: Kiely, 1999.



A medida que la distancia viento abajo se incrementa, la concentración máxima en la línea central disminuye ya que el penacho se ensancha en las direcciones z e y . En la Figura 1-7(b) se muestra cómo el valor aumenta a medida que la distancia a partir del foco emisor aumenta.

La Figura 1-8(a) es una gráfica de la evolución del penacho en tiempos diferentes. En cualquier instante, el penacho presenta un contorno serpenteante. A los 10 minutos o 1 hora, el contorno se extiende y con él la concentración de la línea central disminuye, tal y como se muestra en la gráfica de la Figura 1-8(b).

Figura 1-8. Desarrollo de series de tiempo de un penacho.
Fuente: Kiely, 1999 en Seinfeld, 1986.



**INFORME DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA
DEL TERRENO TE-04-01, EN TELFERS, CORREGIMIENTO DE
CRISTOBAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON.**




**De MAYTOR S.A. para
LNG. GROUP PANAMA**

ACTA

De la Sesión Reglamentaria del Concejo Municipal del Distrito de Colón, del día 21 de septiembre de 2010.

(Presidencia del H.R. Jaime Luna)

En el Salón de sesiones Pedro Prestán del Municipio de Colón, a los veintiún (21) días del mes de septiembre del año dos mil diez (2010), con el fin de celebrar la sesión reglamentaria de la semana, se reunieron los siguientes miembros de la Corporación Edilicia:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. H.R. Antioco, Omar | 8. H.R. Meneses, Tilio |
| 2. H.R. Barrios Vargas, Felipe | 9. H.R. Mitre, Juan |
| 3. H.R. Gustavo Becker | 10. H.R. Rodríguez, Clinton |
| 4. H.R. De La Guardia Coronel, Ramón | 11. H.R. Salazar, Jairo |
| 5. H.R. Hughes, Marcos | 12. H.R. Salcedo, Francisco |
| 6. H.R. Lee, Rolando Alexis | 13. H.R. Valdés, Marcos |
| 7. H.R. Luna, Jaime | 14. H.R. Vásquez, Adan |

Habiendo el quórum Reglamentario se da inicio a la sesión de la fecha, siendo las 11:25 a.m.

Estuvieron Presentes: Dra. Rosa Vásquez de Gómez, Alcaldesa del Distrito; Lic. Renét Ríos, Tesorero Municipal; Lic. Víctor Almengor, Asesor Legal del Concejo; Arq. Leopoldo Pomares, Director Encargado de Planificación, Arquitectura e Ingeniería Municipal y Lic. Agapito Navarro, Jefe de Fiscalización, Sector Municipal.

Por Secretaría se da lectura al Orden del Día, que es el siguiente:

1. Oración
2. Cortesía de la Sala:
 - a) Subcomisionado Bartolomé Agüero, Jefe de la Policía
 - b) Lic. Julio Fábrega de la Empresa LNG Group Panama
 - c) Lic. Arturo Gavidia
 - d) Moradores de la calle 5, Barrio Norte, Sr. Carlos Hanley.
3. Consideración y Aprobación de las Actas de las sesiones celebradas los días 6, 13, 20 y 27 de abril de 2010.
4. Lectura de Correspondencia
5. Informe de Comisión de Hacienda
6. Presentación de Nuevo Proyecto de Acuerdo
7. Propositiones
8. Asuntos Varios

Sometido a discusión el Orden del Día, interviene el H.R. Francisco Salcedo del corregimiento de Cristóbal, y solicita la alteración del Orden del Día, a fin de que se incluya en el punto b de la Cortesía de Sala para los Educadores del Colegio Simón Urbina.

El H.R. Rolando Alexis Lee del corregimiento de Barrio Sur, secunda la propuesta del H.R. Francisco Salcedo.

Sometido a votación el Orden del Día con la modificación aprobada, resulta aprobada por unanimidad 13 votos a favor:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. H.R. Antioco, Omar | 8. H.R. Mitre, Juan |
| 2. H.R. Barrios Vargas, Felipe | 9. H.R. Rodríguez, Clinton |
| 3. H.R. Gustavo Becker | 10. H.R. Salazar, Jairo |
| 4. H.R. De La Guardia Coronel, Ramón | 11. H.R. Salcedo, Francisco |
| 5. H.R. Hughes, Marcos | 12. H.R. Valdés, Marcos |
| 6. H.R. Lee, Rolando Alexis | 13. H.R. Vásquez, Adan |
| 7. H.R. Meneses, Tilio | |

Por Secretaría se da lectura al Orden del Día con la modificación aprobada, la cual queda de la siguiente manera:

1. Oración
2. Cortesía de la Sala:
 - a) Subcomisionado Bartolomé Agüero, Jefe de la Policía
 - b) Educadores del Colegio Simón Urbina.
 - c) Lic. Julio Fábrega de la Empresa LNG Group Panama
 - d) Lic. Arturo Gavidia
 - e) Moradores de la calle 5, Barrio Norte, Sr. Carlos Hanley.
3. Consideración y Aprobación de las Actas de las sesiones celebradas los días 6, 13, 20 y 27 de abril de 2010.
4. Lectura de Correspondencia
5. Informe de Comisión de Hacienda
6. Presentación de Nuevo Proyecto de Acuerdo
7. Propositiones
8. Asuntos Varios

Primer Punto: Oración

El H.R. Gustavo Becker del corregimiento de Nuevo San Juan, realiza la oración.

Segundo Punto: Cortesía de la Sala:

- a) Subcomisionado Bartolomé Agüero, Jefe de la Policía

Se desarrolla la cortesía de sala del Subcomisionado Bartolomé Agüero, Jefe de la Policía.

a) Educadores del Colegio Simón Urbina.

Se desarrolla la cortesía de sala de los Educadores del Colegio Simón Urbina.

b) Lic. Julio Fábrega de la Empresa LNG Group Panama.

El Lic. Julio Fábrega, señala que es Asesor de la Empresa LNG Group Panama, agradece la Cortesía de la Sala que le permiten el día de hoy a fin de presentar el Proyecto que se desea desarrollar.

El Ing. Rodolfo Barniol, Director de la Empresa LNG Group Panama, agradece la Cortesía de Sala, de inmediato se hace la presentación de un resumen ejecutivo del proyecto de almacenamiento criogénico, regasificación, transporte y comercialización de gas natural en la Isla Telfer, los objetivos del proyecto es introducir en la República de Panamá el combustible de gas natural y reemplazar el uso del diesel, el oil y el gas licuado de petróleo, generación eléctrica y en la industria, disminuir el costo en generación y la consecuente disminución del precio de la energía eléctrica, disminuir el costo de la energía en la industria para incrementar la competitividad e incentivar la inversión en el sector industrial e introducir el uso de gas natural, como combustible para vehículos el uso doméstico con la consecuente disminución de costos, hacer de Panamá un país exportador de energía y de gas natural, el proyecto de almacenamiento criogénico, regasificación, transporte y comercialización de gas natural se desarrollará en la Isla Telfer, Colón, Canal de Panamá, el gas natural se condensa a liquido lo cual lo cubre una temperatura de menos 161 grados centígrados a presión atmosférica, esta parte es importante porque durante el proceso de almacenamiento no existe alta presión, el proceso denominado licuefacción permite reducir el volumen en aproximadamente 600 veces facilitando su almacenaje en grandes cantidades y volviéndolo más económico para su transporte en barcos, (se muestra esquema del proyecto que consta de la recepción en buque de transporte especializado, un muelle para la recepción respectiva y el tanque de almacenamiento congelamiento térmico y soportar la criogenia, los productos de la estación de gasificación del gas licuado y los respectivos despachos), (se muestra imagen de transporte de sistemas licuados en las esferas químicas y los modernos buques que no muestran las esferas) (imagen de instalación similar donde hay dos tanques de almacenamiento) el almacenamiento criogénico, el proceso de gas natural licuado, el encargado de buque metanero donde se envían los tanques a las montañas de almacenamiento, los cuales se mantienen a temperatura de licuefacción menos 160 grados centígrados y se pre opera a una presión muy baja de 20 a 70, el gas natural licuado es almacenado en tanques dobles a presión atmosférica, el espacio entre las dos paredes del tanque esta cubierto, el tanque interno en contacto con gas natural licuado está fabricado en materiales especiales para el servicio criogénico y la carga estructural creada por el propio gas natural licuado, el peso del gas natural licuado es la mitad del peso del agua en términos generales, estos materiales incluyen 9% de acero, aluminio y concreto (se muestra visión típica de tanques de almacenamiento de gas alrededor del mundo) y estos tanques

para el proyecto específico se construirán alrededor de pared congelamiento interno con una capacidad de 175,000 metros cúbicos nominales con diámetro aproximado de 70 metros, la regasificación es un proceso por el cual el gas licuado, congelado va ganando temperatura y va pasando al estado gaseoso, el gas se calienta circulando por tuberías con aire a temperatura ambiente o con agua de mar o circulándolo por tubería calentada por agua, una vez que el gas es vaporizado se regula la presión y es una red de gaseoducto como gas natural, el transporte puede ser re gasificado en la distribución de gas natural a una red de gasoducto a construir y en su efecto el impacto ambiental es mínimo, ya que está previsto a utilizar en la mayor parte del recorrido en los derechos de días existentes, para distribuir el gas natural a las zonas que no están cubiertas por el gasoducto o aquellas que no se puedan llegar a una distribución principal en todo Europa y en Estados Unidos se ocupan este tipo de transportes que son gas natural licuado (esto es en forma líquida) se puede ocupar también sistemas de transporte por ferrocarril, y lo único que se hace es colocar pequeñas zonas a donde se almacena el gas licuado y mediante procesos equivalentes a radiadores se gasifica para rendir el beneficio del gas a todo el sector, las inversiones previstas podrán llegar a superar los 900 millones de dólares en el desarrollo completo del proyecto a lo largo de una década o más, en donde el proyecto inicial de recepción almacenamiento, regasificación ascendería a 400 millones de dólares, los gasoductos en el evento de que se sean requeridos en el orden de 100 millones de dólares, las estaciones de servicios con desarrollo en ciudades pobladas como Panamá y Colón en el orden de 20 millones de dólares, las canalizaciones para gas de uso doméstico en las áreas que se puedan realizar en 170 esto sería a muy largo plazo, la distribución de transporte de gas natural licuado en los camiones, 20 millones de dólares, para que este proyecto tenga una viabilidad de funcionamiento requiere de la instalación de una termoeléctrica de 260 megavatios a ciclos combinados con una inversión estimada en 260 millones, el plazo de construcción de la obra para almacenamiento, comercialización y generación la primera y la última se estima entre 30 y 36 meses, los mercados a abastecer son generadoras de electricidad existentes, industrias, gas natural medular y gas natural para uso doméstico, en base a estos usos el consumo diario total estimado para el arranque de este proyecto es de 200 billones de pies cúbicos, específicamente en la sustitución de generadoras y en el gas para la sustitución de generación de electricidad, Las generadoras de electricidad hoy día tienen una capacidad de instalar de 400 megavatios llegando a finales de 2009 a 733 megavatios, la idea es convertir algunas de estas plantas a gas natural, inclusive desarrollar las que se están construyendo, estas centrales suman un total de 664 megavatios, de las ya existentes en Panamá, de los 733 megavatios 664 pueden ser convertidos, esto es la gran mayoría de las plantas termoeléctricas que funcionan cerca como Bahía Las Minas o en el territorio nacional pueden convertirse a gas natural, y el proyecto dejaría una central de 260 con lo cual tendrían un mercado potencial de 924 megavatios, estas centrales son fácilmente convertibles para consumirlas natural, (se muestra lista de las centrales que soportan esta información, la cual muchos la conocen porque están en el territorio nacional), en las industrias en la ciudad de Panamá existen una gran cantidad importante como consumo del diesel, oil y gas licuado de petróleo que nada tiene que ver con el metano, el consumo diario aproximado de gas natural será 20 millones de pies cúbicos, se muestra imagen de información básica de una planta de compresión sencilla, una inflación simple de gasolina cambiada a manejo para gas natural, la cual puede ser suministrada a los tanques, con esto se puede reemplazar

Este Acta es fiel copia del audio grabado en Sesión Reglamentaria del Concejo Municipal del día 21 de septiembre de 2010.

fundamentalmente los transportes públicos como los taxis y pequeños buses, el consumo promedio estimado por estos vehículos es de 6 metros cúbicos por día por cada uno, y con lo cual podría llegar a un consumo potencial después del desarrollo del mercado por 10 años de 42 millones de pies cúbicos por día, para el uso doméstico tiene una población Panamá potencial de 3.5 millones de habitantes de acuerdo a las cifras del censo, equivalentes a 700,000 familias, la primera etapa ha considerado reemplazar el uso del gas licuado de petróleo y energía eléctrica por gas natural a 250,000 familias fundamentalmente diarias ciudadinas, se estima que estas familias utilizan el gas natural para calentar agua, cocinar con un consumo promedio de 48 metros cúbicos mes, lo que da un consumo diario de 20 millones de pies cúbicos, igual que el 10% de las necesidades del Proyecto, los precios del gas natural como estimado sería alrededor de 6.9 dólares por millón de btu y en base a este precio se han calculado los precios de ventas para los 4 sectores que se están previendo y estos precios son para generación de 9.08, para industrias en 10.02, para vehiculares 10.92 y para domésticos 12.15, todos estos niveles al precio actual y anexado petróleo están por debajo a los precios por btu relacionados a bunker, diesel y gasolina; los beneficios para los usuarios el beneficio por utilización del gas natural como combustible en la generación de energía eléctrica permitirá comercializar a una tarifa más baja lo que representara al día de ahora si se ocupa los precios actuales una disminución que está cerca de los 30% con relación al precio de generación actual; en las industrias el cambio de bunker o diesel por gas natural permitiría un ahorro entre el 35% y el 40%; en el vehicular podría ser más efectivo en el orden del 50% y el beneficio económico sería el equivalente al 20%. Los beneficios que tendría la República de Panamá, es una inversión privada que superaría los 10 años, los 900 millones de dólares con 660 millones de partida, durante la etapa de construcción se generaran 5,000 nuevos puestos de trabajos entre directos e indirectos asociados a la construcción y al desarrollo de lo que significa, industrias, viviendas y vehículos; el reemplazo de diesel, oil, gasolina y gas licuado de petróleo por gas natural permitirá mejorar las condiciones ambientales y ahorraría en Panamá 250 millones de dólares anuales por concepto de menores costos de combustibles, eliminar el subsidio de gas licuado de petróleo también es permitido y a la energía eléctrica tampoco seria necesario, la disminución en el costo de la energía representaría un ahorro estimado de 360 millones de dólares en facturación anual para los usuarios. En conclusiones introducir el gas natural a un nuevo combustible por Panamá, sustituir parcial y significativamente el uso de diesel, oil, gasolina y gas licuado de petróleo por gas natural, abaratar los costos de gas medular y gas doméstico, abaratar los costos de generación eléctrica y electricidad industrial, ahorrar al menos 250 millones anuales en costos de importaciones de combustibles adicionales; (se muestra una diapositiva de área de la Isla Telfer, la punta del muelle 16, el terreno concebido, la ciudad de Colón, rivera del Canal de Panamá, terminal de Colón), porque en el área de Colón, porque es el área que da hacia el atlántico donde se encuentra la totalidad de productores de gas licuado de petróleo, como Trinidad y Tobago, Estados Unidos, el lado del pacifico hay un solo productor disponible por el momento que acaba de inaugurar su planta que es Perú LNG la cual podrá transportar gas licuado y pasar al atlántico cuando el Canal de Panamá termine su ampliación, (se muestra vista área del terreno donde se ve que no existe ninguna población cercana en ésta área, las instalaciones de almacenamiento de gas licuado de petróleo y las instalaciones de combustibles líquidos más todos los terrenos de APSA con almacenamiento de combustible liquido, por lo tanto este es un

terreno que esta caracterizado como área de uso industrial y almacenamiento en combustibles), (se muestra vista del muelle 16); con relación al tema ambiental es muy importante que se compare lo que significa el uso del metano como combustible con relación a otros tipos de combustibles se muestra esquema del desarrollo del proyecto, área concedida al Ferrocarril que debe ser atravesada sobre las instalaciones portuarias que se indicó, se muestra el terreno próximo a 40 hectáreas concedido y que está en proceso de concesión para el proyecto, se muestra la parte donde está el almacenamiento de gas licuado de petróleo y el almacenamiento de combustible liquido y la gente de la empresa APSA.

El H.R. Marco Valdés del corregimiento de Sabanitas, pregunta ¿Si el terreno al cual se refieren para la construcción es donde está el actual vertedero de basura? al mismo tiempo que señala que tiene conocimiento que donde está el muelle no existen habitantes, pero es allí donde llegan los granos para la comunidad, ¿Si esto se ha tomado en cuenta?

El Ing. Rodolfo Barniol, muestra nuevamente la imagen donde está ubicado el vertedero, y el terreno concedido, al mismo tiempo que muestra los terrenos que han sido afectados por basura, y gran parte del terreno concedido está con basura, un terreno al lado se limpio un poco porque estaba afectado en basura la mitad, pero muestra en la imagen cual es la superficie del vertedero; se le informo que el terreno en si está siendo reubicado por las continuas combustiones espontáneas que sufre por generación de metano, este vertedero no puede estar situado en un área tan poblada a ese nivel de material orgánico y conoce que el Concejo Municipal como las Autoridades del Estado están viendo la forma de que esa área sea sustituida para poder ocupar el área indicada, pero esta área no puede ser ocupada porque tiene material de desecho. Se muestra el área de carga de granos en el muelle 16 y el camino de desalojos, está totalmente apartado del área de nuevo muelle para recepción de metaneros con relación a ésta operación, en el evento de que el proyecto esté a la máxima capacidad de funcionamiento la presencia de metanero en el muelle de recarga será de máximo dos días por mes, en absoluto el proyecto que se está haciendo no tiene ninguna confrontación de uso de las líneas, ni servicios procedentes del muelle 16, no afecta en nada la operación del muelle, ni al proyecto.

El H.R. Rolando Alexis Lee del corregimiento de Barrio Sur, pregunta ¿ Si la inversión traerá contaminación ambiental?

El Ing. Rodolfo Barniol, responde que explicó que éste proyecto reduce la contaminación de metano, la contaminación al uso de otros combustibles como el caso de diesel, se remite a la reflexión de que todo Europa y Estados Unidos en cuanto a generación térmica requiere el gas natural a los combustible líquidos por efectos ambientales, este proyecto es considerado proyecto verde, porque se sustituye un combustible fósil que emite CO 2, al igual que emiten las plantas, la respiración de los seres humanos, lo importante de todo es lograr y ya se han hecho los contactos para que todo el parque térmico existente en Bahía Las Minas haga suich de uso de diesel y

bunker a metano, porque sus maquinas se lo permiten, y porque ellos podrán justificar ante los mecanismos de control de igniciones mundiales.

El H.R. Francisco Salcedo del corregimiento de Cristóbal, señala que hace un mes y medio tuvo conocimiento que en Estados Unidos hubo una explosión de gas natural, es decir que hay riesgo a nivel de todo el mundo, ya que como humanos se cometen errores, que accidentes pudiesen ocurrir en la planta.

El Ing. Rodolfo Barniol, señala que el efecto de accidentes que han surgido por el uso de metano son fundamentalmente asociadas a las redes domiciliarias, no ha incidentes en las plantas, fundamentalmente por estar productos a menos de 160 grados.

El H.R. Francisco Salcedo del corregimiento de Cristóbal, señala que normalmente cuando en la Provincia de Colón se instalan estos megaproyectos son para beneficiar áreas exclusivas porque si Colón se viera beneficiado fuera muy bueno con las grandes necesidades con que se cuenta, pero si desea que se tome compromiso de parte y parte para Colón y que hayan beneficios primarios en éste proyecto.

El H.R. Felipe Barrios Vargas del corregimiento de Puerto Pilon, pregunta ¿Si habrá alguna posibilidad de escape y como se va a presentar el metano, si tendrá olor?

El Ing. Rodolfo Barniol, señala que el producto que se despache de la planta tiene que ser olorizado.

El H.R. Rolando Alexis Lee del corregimiento de Barrio Sur, ha escuchado todas la exposición pero como Representante necesita conocimiento claro de lo que es metano, ya que desconoce si puede afectar.

El Ing. Rodolfo Barniol, se disculpa por no haber dado este significado desde el inicio de su exposición, responde al H.R. Lee que el metano es la molécula más simple de un hidrocarburo producido por descomposiciones de materia orgánica, hoy en vida se puede tener biodigestores que se ocupan con toda la materia orgánica de desechos de ganados, con actividad bacteriana, con vegetales y se produce un biogás, el biogás es la descomposición de celulosa, de materia orgánica, de excremento de ganado contiene un alto contenido de metano. En el almacenamiento de petróleo los yacimientos más antiguos, los que se refieren a épocas biológicas muy anteriores que usualmente están asociados a yacimientos petrolíferos de gas de petróleos muy ligeros, estos combustibles son una cadena de carbón.

El H.R. Jaime Luna, Presidente del Concejo, agradece la exposición que se les hace el día de hoy a los Concejales.

Este Acta es fiel copia del audio grabado en Sesión Reglamentaria del Concejo Municipal del día 21 de septiembre de 2010.

d) Lic. Arturo Gavidia.

Se desarrolla el punto del Lic. Arturo Gavidia.

e) Moradores de la calle 5, Barrio Norte, Sr. Carlos Hanley.

Se desarrolla el punto del señor Carlos Hanley, en representación de los moradores de la calle 5 del Barrio Norte.

Tercer Punto: Consideración y Aprobación de las Actas de las sesiones celebradas los días 6, 13, 20 y 27 de abril de 2010.

Se somete a votación las Actas de las sesiones celebradas los días 6, 13, 20 y 27 de abril de 2010, las mismas resultan aprobadas por unanimidad (13 votos a favor):

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. H.R. Antioco, Omar | 8. H.R. Mitre, Juan |
| 2. H.R. Barrios Vargas, Felipe | 9. H.R. Rodríguez, Clinton |
| 3. H.R. Gustavo Becker | 10. H.R. Salazar, Jairo |
| 4. H.R. De La Guardia Coronel, Ramón | 11. H.R. Salcedo, Francisco |
| 5. H.R. Hughes, Marcos | 12. H.R. Valdés, Marcos |
| 6. H.R. Lee, Rolando Alexis | 13. H.R. Vásquez, Adan |
| 7. H.R. Meneses, Tilio | |

Cuarto Punto: Lectura de Correspondencia

Se desarrolla el punto de lectura de correspondencia.

Quinto Punto: Informe de la Comisión de Hacienda

Se desarrolla el punto de Informe de la Comisión de Hacienda.

Sexto Punto: Presentación de Nuevo Proyecto de Acuerdo

Se desarrolla el punto de Presentación de Nuevos Proyectos de Acuerdos

Séptimo Punto: Propositiones

Se desarrolla el punto de Propositiones.

Octavo Punto: Asuntos Varios

Este Acta es fiel copia del audio grabado en Sesión Reglamentaria del Concejo Municipal del día 21 de septiembre de 2010.

Se desarrolla el punto Asuntos Varios.

No habiendo nada más que tratar, el Presidente del Concejo decreta cerrada la sesión de la fecha siendo las 2:05 p.m.

El Presidente,

La Secretaria,

H.R. Jaime Luna

Lic. Hermelinda May A.



Hermelinda May A.
4/2/11

298
299

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

FECHA: 10 DE FEBRERO DE 2011

PROYECTO PRESENTADO: RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.

PROPIETARIO: LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

CONSULTOR: NATALIA IVANOVA IAR-096-2000, DAGMAR HENRÍQUEZ IAR-068-2000.

LOCALIZACIÓN: CORREGIMIENTO DE CRISTÓBAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

ANTECEDENTES RESUMIDOS DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN:

El proyecto consistirá en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía.

La Terminal de Gas Natural Licuado (GNL) – Isla Telfers, ocupará una superficie de aproximadamente 40 hectáreas en la cual se construirán los principales componentes del proyecto y estará localizado en la parcela No. 3 del plano elaborado por la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos.

La planta de generación estará localizada en Isla Telfers, en la parcela No. 1 del plano elaborado por la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos. En la primera fase, la central consistirá en dos turbinas a gas natural con capacidad de 45 MW cada una, con sus respectivos generadores. El combustible para estas dos turbinas será el gas natural. Para la segunda fase, se instalará una caldera para generar vapor y una turbina a vapor de 40 MW de capacidad y dos sistemas de recuperación de calor. La Central Térmica tendrá una capacidad instalada de 130 MW.

Para desarrollar el proyecto propuesto el promotor desarrollará las siguientes actividades:

Terminal de Gas Natural Licuado

- Recepción de gas natural licuado.
- Almacenamiento.
- Regasificación.
- Distribución de gas natural

Central Termoeléctrica

- Dos (2) turbinas a gas natural de 45 MW de capacidad cada una.
- Dos (2) Heat Recovery Systems.
- Una (1) turbina a vapor de 40 MW de capacidad.
- Equipos de transformación.
- Playa de maniobras.
- Línea de Alta Tensión (LAT) hasta una subestación remota del sistema interconectado.
- Up grade de la subestación remota para poder recibir la energía generada por la central.
- Facilidades para la recepción del gas natural.
- Acueducto.
- Talleres de mantenimiento.

El costo calculado para el desarrollo del proyecto se estima en cuatrocientos treinta millones de balboas (B/.430,000,000.00).

IMPACTOS MÁS RELEVANTES OCASIONADOS POR EL PROYECTO:

Basados en el documento presentado, podemos determinar que el proyecto tendrá los siguientes impactos:

- Remoción de la capa vegetal.
- Afectación de la flora y fauna.
- Alteración de la calidad de suelo.
- Generación de gases y partículas producto de la combustión de los motores.
- Generación de erosión y sedimentación.
- Generación de desechos.
- Generación de aguas residuales.
- Posible contaminación de suelo y aguas por derivados de hidrocarburos.
- Afectación de la calidad de agua y aire.
- Emisión de gases.
- Producción de ruido.
- Pérdida de la calidad paisajística.
- Riesgo de incendios y explosiones.
- Generación de empleo.
- Demanda de los servicios básicos.

Verificación de la Categoría:

Luego de verificar la información presentada en el estudio observamos que el desarrollo del proyecto afecta criterios de protección ambiental, y tomando en cuenta lo establecido en el Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, concluimos que el documento clasifica dentro de la categoría propuesta.

OBSERVACIONES:

Administración Regional de Colón:

El informe de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental indica “Se recomienda modificar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para el desarrollo del proyecto denominado Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica, ya que es necesario complementar el EsIA con la información solicitada (a fojas de la 97 a la 115)

Sus observaciones fueron solicitadas al promotor en la información complementaria o agregadas en la parte resolutive que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental.

En cuanto al Foro Público, la Regional indica que la respuesta dada por el promotor, se fundamenta en eventos de reuniones, sin embargo la comunidad no ha presentado la solicitud formal escrita para el foro público según el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, artículo 37, párrafo tercero.

Autoridad del Canal de Panamá

Esta dependencia estatal remitió observación e indica que el “mismo se encuentra fuera de áreas bajo la administración de la ACP, por lo cual no se emitirá opinión técnica sobre el informe” (a foja 56).

Ministerio de Salud

Esta dependencia estatal envió informe y sus observaciones fueron solicitadas en la información aclaratoria o agregadas en la parte resolutive que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (a fojas de 58 a la 60).

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

Esta dependencia estatal envió informe e indica que “El estudio ha estimado los tópicos considerados en el manual, por lo que se recomienda que la calificación se considere aceptado” (a fojas de la 92 a la 94).

Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Esta dependencia estatal envió informe y sus observaciones fueron solicitadas al promotor en la información complementaria o agregadas en la parte resolutive que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (a fojas 95 y 96).

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

Esta dependencia estatal envió informe y sus observaciones fueron solicitadas al promotor en la información complementaria o agregadas en la parte resolutive que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (a foja 116 y 117).

Ministerio de Obras Públicas

Esta dependencia estatal envió informe y sus observaciones fueron solicitadas al promotor en la información complementaria o agregadas en la parte resolutive que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (a foja 197 y 198).

Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá

Esta dependencia estatal envió informe e indica “Se considera que el promotor ha explicado y contestado con precisión y consistencia toda la información complementaria solicitada a través de la adenda (20 preguntas); por lo que no se encuentra objeción a este estudio” (a foja 199 a la 201).

En relación a la nota que aparece a foja 277, esta etapa del proyecto no contempla la construcción de estructuras en sitios que tengan ingerencia con la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá. Las mismas serán objeto de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

Instituto Nacional de Cultura

Esta dependencia estatal solicitó la remisión del estudio arqueológico (a foja 53). Fue remitido a través de la información complementaria y a la fecha de elaborar este informe no había presentado sus observaciones.

PRINCIPALES OBSERVACIONES DE LA CIUDADANÍA:

Se realizó una encuesta (43 encuestados) como parte del proceso de participación ciudadana.

En cuanto al grado de conocimiento del proyecto por parte de la comunidad, 36 si lo conocen y 7 no conocían del tema.

En cuanto a la aceptación del proyecto, 23 están de acuerdo y los 20 restantes, no comparten con el desarrollo de la obra.

En cuanto a si este tipo de proyectos puede causar impactos negativos a la salud de la población de la comunidad, 23 dijeron que si y los 20 restantes, piensan que no causa problemas.

Entre los impactos negativos identificados por los encuestados, tenemos:

Enfermedad de la piel.

Generación de gases tóxicos.

Afectaciones a la flora y fauna.

Afectaciones a la salud de la población.

Generación de ruidos.

Generación de gases al ambiente.

ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE:

Ley 41 de 1 de julio de 1998

Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009

RECOMENDACIONES DE ACEPTAR, RECHAZAR O MODIFICAR:

Por lo anterior se recomienda APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”, sobre la base de que cumple con todos los requisitos ambientales aplicables; cumple con la normativa de carácter ambiental, y que expresa el

compromiso por parte de la promotora del cumplimiento de todas las normas técnicas y legales que permitan su desarrollo.

ARTÍCULO 3: En adición a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las actividades e infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
2. Esta resolución aprueba única y exclusivamente la terminal de gas natural licuado (almacenamiento y regasificación) y la central térmica.
3. El promotor del proyecto tendrá que cumplir con el Contrato de Arrendamiento e Inversión con opción a Compra N° 038-2010 celebrado entre el Estado y la Arrendataria-Inversionista (LNG GROUP PANAMÁ, S.A.). Cumplir con la Resolución de Gabinete N° 7 de 19 de enero de 2010.
4. Cumplir con la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
5. Cumplir con las normas COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
6. Para el uso de aguas superficiales o subterráneas el promotor tendrá que cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 35 de 22 de septiembre de 1966 sobre el Uso de las Aguas.
7. Cumplir con la ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Ley Forestal" y la Resolución JD-05-98 del 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha Ley.
8. Cumplir con el Decreto 71 de 2 de febrero 1964, "Por la cual se aprueba el reglamento sobre la ubicación de industrias que constituyan un peligro y molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas".
9. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009 "Por la cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas.
10. Cumplir con la Ley 24 de 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
11. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
12. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

13. Cumplir con la Ley 21 de 2 de julio de 1997 Por la cual se aprueba el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal.
14. Cumplir con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas.
15. Previo inicio de actividades del referido proyecto, el promotor tendrá que contar con el permiso de compatibilidad otorgado por la Autoridad del Canal de Panamá.
16. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
17. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
18. Cumplir con la Resolución 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".
19. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG-0235-2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
20. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 47-2000 para usos y disposición final de lodos.
21. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por sustancias químicas.
22. El promotor tendrá que implementar medidas de higiene y seguridad establecidas por la autoridad competente a todo el personal que labora en las instalaciones para el desarrollo de dicho proyecto.
23. Previo a la ejecución del proyecto el promotor deberá contar con el uso de suelo otorgado por el MIVIOT.
24. Para la construcción de la línea de transmisión de alta tensión; sitio de toma, planta de bombas, instalación de tubería de agua de enfriamiento (agua de mar); uso de fondo marino (muelle); gasoductos y depósitos de gas natural (gasómetros) a instalarse en la costa atlántica y pacífica; planta de potabilización de agua potable; planta de tratamiento de aguas residuales; el promotor tendrá que presentar sus respectivos Estudios de Impacto Ambiental.

25. El promotor previo a la fase de construcción del proyecto, tendrá que implementar medidas pertinentes, inmediatas y efectivas tendientes a evitar la erosión y el escurrimiento de partículas hacia las fuentes de agua. Y mantendrá o mejorará las mismas durante la construcción y operación del proyecto. La revegetación de las áreas descubiertas o el uso de cualquier técnica para mitigar el efecto de la erosión, tendrá que realizarse de forma progresiva de acuerdo al avance de las obras del proyecto.
26. El promotor tendrá que presentar ante la Administración Regional del Ambiente de Colón, un Plan de Reforestación de especies nativas para su evaluación y aprobación. El sitio a plantar por parte del promotor como una medida de compensación, tendrá que ser aprobado por dicha Regional e incluir un periodo de mantenimiento consecutivo no menor de cinco (5) años. La plantación no deberá ser establecida con fines de aprovechamiento forestal.
27. El promotor deberá implementar medidas de responsabilidad social empresarial, para con la comunidad donde se desarrolla el proyecto.
28. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con la parte afectada, actuando de buena fe.
29. En caso de uso de fuentes de material de préstamo, el promotor tendrá que contar con la aprobación y con los permisos de la Dirección General de Recursos Minerales del MICI.
30. El promotor tendrá que comunicar a las autoridades competentes de forma inmediata los casos de accidentes que se presenten en el área del proyecto y coordinar la aplicación del respectivo Plan de Contingencia.
31. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción y operación. Durante la operación del proyecto, los desechos generados durante la filtración, desalinización y desmineralización del agua y desechos de las calderas (cenizas) tendrán que ser dispuestos de acuerdo a lo concebido por las autoridades competentes. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
32. En caso de darse hallazgo de artefactos de valor histórico o arqueológico el promotor deberá dar aviso de inmediato al Instituto Nacional de Cultura.
33. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.

34. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.
35. Informar a la ANAM previo al inicio de la ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del Artículo 15 del Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2011.



MODESTO ESCOBAR V.
Evaluador



CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental

Asesoría Legal

MEMORANDO No. 0410 -2011

Para: Arquitecta Isabel Allen
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Devolución – Expediente de IIAC-14-10 del Proyecto “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”, promovido por LNG GROUP PANAMÁ, S.A.


Fecha: 2 de marzo de 2011.

Por este medio remito para el trámite correspondiente, Resolución que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, promovido por LNG GROUP PANAMÁ, S.A., proyecto denominado “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”, en un área localizada en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Expediente II F-032-10 contentivo de -305- fojas. Con todo respeto hacemos las siguientes observaciones:

1. Que antes de firmar la presente Resolución, le solicite al promotor adjunte los timbres exigidos por el Código Fiscal.
2. Aclarar lo concerniente al área donde se va a desarrollar el proyecto, en cuanto a la cantidad de hectáreas que va a ocupar el mismo, pues mientras que en el Estudio de Impacto Ambiental se trata de cuarenta hectáreas (40 hás), en el formato para el letrero se trata de cuarenta y ocho punto cincuenta y nueve hectáreas (48.59hás).

Atentamente,


Gretel Villalaz de Allen
Asesora Legal
Autoridad Nacional del Ambiente
GVA/raa



**autoridad
nacional del
ambiente**
República de Panamá

"Dejando huellas para un mejor ambiente"

Autoridad Nacional del Ambiente	
RECIBIDO	
POR:	<i>Saizus</i>
FECHA:	<i>4-3-11</i>
DIEORA	
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL	
<i>9:48 am</i>	

República De Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN IA- 172 - 11
(De 9 de marzo de 2011)

“Por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proyecto **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.**

La Suscrita Administradora General de La Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de la República de Panamá, en su artículo 120 establece que, el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

Que la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá”, en su artículo 5, crea la Autoridad Nacional del Ambiente, como la entidad autónoma rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente.

Que la precitada Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, consagra en su artículo 23 que las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley.

Que LNG GROUP PANAMÁ, S.A., de generales anotadas en autos, en calidad de promotor, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, a desarrollarse en la Finca No. 12875, inscrita en el Rollo 18,598, Documento 1, de la Sección de la Región Interoceánica, Provincia de Colón, ubicado en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá”, el 30 de julio de 2010, el promotor del referido Proyecto, a través de su Representante Legal, el señor José Dapelo Benítez, con pasaporte C488000, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, elaborado bajo la responsabilidad de Natalia Ivanova y Dagmar Henríquez, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-096-2000 e IAR-068-00 respectivamente.

Que mediante Resolución DIEORA-PROVEIDO-075-2010 del 3 de agosto de 2010, se admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A., (fojas 40 y 41).

11F-032-10

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), del Ministerio de Salud, MINSA, Instituto Nacional de Cultura, INAC, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN, Autoridad de los Servicios Públicos, ASEP, Ministerio de Obras Públicas, MOP, Autoridad del Canal de Panamá, ACP, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, ARAP, Ministerio de Vivienda, MIVI, (foja 42 a 46, 48, 54 y 55).

Que mediante Nota SAM-499-10 recibida el 11 de agosto de 2010, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, remite sus observaciones en relación al Estudio de Impacto Ambiental indicando "no tener comentarios, ni objeción a la información presentada" (fojas 49 y 50).

Que mediante Nota No. 581-10 DNPH, recibida el 16 de agosto de 2010, el Instituto Nacional de Cultura, INAC, remite sus observaciones, solicitando la remisión del informe técnico de arqueología (foja 53).

Que mediante Nota s/n recibida el 18 de agosto de 2010, la Autoridad del Canal de Panamá, ACP, remite sus observaciones indicando que el "proyecto se encuentra fuera de áreas de administración de la ACP, por lo que no se emitirá opinión técnica sobre el informe" (fojas 56).

Que mediante Nota UA-ARAP-131-10 recibida el 27 de agosto de 2010, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, ARAP, indica que a la fecha no ha sido posible contactar con el promotor para realizar la gira de campo, por lo que no remitirán comentarios (foja 57).

Que mediante Nota 133-SDGSA-UAS recibida el 30 de agosto de 2010, el Ministerio de Salud, MINSA, remite sus observaciones en relación al Estudio de Impacto Ambiental (fojas 58 a 60).

Que mediante Nota s/n recibida el 1 de septiembre de 2010, fue recibido en tiempo oportuno, un escrito de oposición al proyecto (foja 61 a 62).

Que mediante Nota s/n recibida el 2 de septiembre de 2010, fue recibido en tiempo oportuno, un escrito de la Junta Comunal del Corregimiento de Cristóbal, en la que solicita mayor información acerca del proyecto que se pretende instalar (foja 68 a 88).

Que mediante Nota No. 100- Deproca recibida el 3 de septiembre de 2010, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN, remite sus observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (fojas 89 y 90).

Que mediante Nota No. 101-01-360 recibida el 6 de septiembre de 2010, fue recibido en tiempo oportuno, un escrito del Consejo Municipal de Colón en la que "solicita la suspensión del permiso otorgado al promotor del proyecto" (foja 91).

Que mediante Nota No. 14.502-1725-10 recibida el 14 de septiembre de 2010, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, remite sus observaciones indicando que "el estudio ha estimado los tópicos considerados en el manual, por lo que se recomienda que la calificación se considere aceptado" (foja 92 a 94).

Que mediante Nota No. DSAN-2041-10 recibida el 15 de septiembre de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, ASEP, remite sus observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (foja 95 y 96).

Que mediante Nota ARC-1344-1609-10 recibida el 17 de septiembre de 2010, la Administración Regional de Colón de la Autoridad Nacional del Ambiente, remite Informe Técnico de Evaluación donde recomienda modificar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el desarrollo del proyecto en mención (fojas 97-115).

Que mediante Nota DIEORA-DEIA-AC-0105-2009-10, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, solicita al promotor del proyecto aclarar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental objeto de evaluación (fojas 118 y 119).

Que mediante Nota s/n recibida el 1 de noviembre de 2010, el promotor del proyecto hace entrega de la información aclaratoria solicitada por la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, (foja 120 a 184).

Que mediante Nota DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, remite la información aclaratoria a las Unidades Ambientales Sectoriales que participan en el proceso de evaluación (foja 186 a 193).

Que mediante Nota 183-SDGSA-UAS, recibida el 16 de noviembre de 2010, el Ministerio de Salud, MINSA, remite su observación a la información aclaratoria indicando "no tener objeción al referido proyecto" (foja 194 a 196).

Que mediante Nota SAM-793-10, recibida el 19 de noviembre de 2010, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, remite sus observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (foja 197 y 198).

Que mediante Nota UA-ARAP-182-10, recibida el 24 de noviembre de 2010, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, ARAP, remite sus observaciones a la información aclaratoria indicando "no encontrar objeción a este estudio" (fojas 199 y 201).

Que mediante Nota No. 14.502-2211-10, recibida el 1 de diciembre de 2010, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial remite sus observaciones a la información aclaratoria (foja 202 y 203).

Que mediante Nota No. DSAN-2706-10, recibida el 7 de diciembre de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, ASEP, remite sus observaciones "considerando que el informe presentado por el promotor es satisfactorio" (foja 204).

Que mediante Nota ARC-1700-0712-10 recibida el 7 de diciembre de 2010, la Administración Regional de Colón de la Autoridad Nacional del Ambiente, remite la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, presentado por **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, (foja 205 a 208).

Que mediante Nota DIEORA-DEIA-AC-0146-0912-10 de 9 de diciembre de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, solicita al promotor del proyecto ampliar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental (foja 212 a 214).

Que mediante Nota s/n recibida el 11 de enero de 2011, el promotor del proyecto remite la información aclaratoria solicitada (foja 215 a 262).

Que mediante Nota DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11, de 11 de enero de 2011, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, remite la información complementaria a las diferentes Unidades Ambientales que participan en el proceso de evaluación (foja 264 a 271).

Que mediante Nota SAM-032-11 recibida el 18 de enero de 2011, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, indica: "Después de revisar la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, no tenemos comentarios, ni objeción a la información presentada (foja 272 y 273).

Que mediante Nota No.016-Deproca recibida el 20 de enero de 2011, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN, remite sus observaciones a la información complementaria (fojas 275 y 276).

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 27, de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2010, el Estudio de Impacto Ambiental fue sometido al período de Consulta Pública dispuesto para tales efectos (foja 169, 170, 183 y 184).

Que conforme a lo establecido en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que señala que los promotores quedarán obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental.

Que la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de fecha 10 de febrero de 2011, visible en fojas 298 a 305 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, relativo al Proyecto denominado **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para la ejecución del Proyecto denominado **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio y en la información complementaria, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución por lo que en consecuencia son de forzoso cumplimiento. El proyecto consiste en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustible, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo.

Artículo 2. El promotor del proyecto **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. En adición a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las actividades e infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
2. Esta resolución aprueba única y exclusivamente la terminal de gas natural licuado (almacenamiento y regasificación) y la central térmica.
3. El promotor del proyecto tendrá que cumplir con el Contrato de Arrendamiento e Inversión con opción a Compra No. 038-2010 celebrado entre el Estado y la Arrendataria-Inversionista (**LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**). Cumplir con la Resolución de Gabinete No. 7 de 19 de enero de 2010.
4. Cumplir con la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
5. Cumplir con las normas COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
6. Para el uso de aguas superficiales o subterráneas el promotor tendrá que cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 35 de 22 de septiembre de 1966 sobre el Uso de las Aguas.
7. Cumplir con la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 "Ley Forestal" y la Resolución JD-05-98 del 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha Ley.
8. Cumplir con el Decreto No. 71 de 2 de febrero 1964, "Por la cual se aprueba el reglamento sobre la ubicación de industrias que constituyan un peligro y molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas".
9. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009 "Por la cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas.
10. Cumplir con la Ley No. 24 de 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
11. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
12. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
13. Cumplir con la Ley No. 21 de 2 de julio de 1997 Por la cual se aprueba el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal.
14. Cumplir con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas.
15. Previo inicio de actividades del referido proyecto, el promotor tendrá que contar con el permiso de compatibilidad otorgado por la Autoridad del Canal de Panamá.

16. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
17. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
18. Cumplir con la Resolución No. 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".
19. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG-0235-2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
20. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 47-2000 para usos y disposición final de lodos.
21. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por sustancias químicas.
22. El promotor tendrá que implementar medidas de higiene y seguridad establecidas por la autoridad competente a todo el personal que labora en las instalaciones para el desarrollo de dicho proyecto.
23. Previo a la ejecución del proyecto el promotor deberá contar con el uso de suelo otorgado por el MIVIOT.
24. Para la construcción de la línea de alta tensión; sitio de toma (agua), planta de bombas, instalación de tubería de agua de enfriamiento (agua de mar), instalación de tuberías de descarga; uso de fondo marino (muelle); gasoductos y depósitos de gas natural (gasómetros) a instalarse en la costa atlántica y pacífica; planta de potabilización de agua potable; planta de tratamiento de aguas residuales; el promotor tendrá que presentar sus respectivos Estudios de Impacto Ambiental.
25. El promotor previo a la fase de construcción del proyecto, tendrá que implementar medidas pertinentes, inmediatas y efectivas tendientes a evitar la erosión y el escurrimiento de partículas hacia las fuentes de agua. Y mantendrá o mejorará las mismas durante la construcción y operación del proyecto.
La revegetación de las áreas descubiertas o el uso de cualquier técnica para mitigar el efecto de la erosión, tendrá que realizarse de forma progresiva de acuerdo al avance de las obras del proyecto.
26. El promotor tendrá que presentar ante la Administración Regional del Ambiente de Colón, un Plan de Reforestación de especies nativas para su evaluación y aprobación. El sitio a plantar por parte del promotor como una medida de compensación, tendrá que ser aprobado por dicha Regional e incluir un periodo de mantenimiento consecutivo no menor de cinco (5) años. La plantación no deberá ser establecida con fines de aprovechamiento forestal.
27. El promotor deberá implementar medidas de responsabilidad social empresarial, para con la comunidad donde se desarrolla el proyecto.

28. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con la parte afectada, actuando de buena fe.
29. En caso de uso de fuentes de material de préstamo, el promotor tendrá que contar con la aprobación y con los permisos de la Dirección General de Recursos Minerales del MICI.
30. El promotor tendrá que comunicar a las autoridades competentes de forma inmediata los casos de accidentes que se presenten en el área del proyecto y coordinar la aplicación del respectivo Plan de Contingencia.
31. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción y operación. Durante la operación del proyecto, los desechos generados durante la filtración, desalinización y desmineralización del agua y desechos de las calderas (cenizas) tendrán que ser dispuestos de acuerdo a lo concebido por las autoridades competentes. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
32. En caso de darse hallazgo de artefactos de valor histórico o arqueológico el promotor deberá dar aviso de inmediato al Instituto Nacional de Cultura.
33. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental en cuestión.
34. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.
35. Informar a la Autoridad nacional del Ambiente, ANAM, previo al inicio de la ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del artículo 15 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Artículo 4. El promotor del Proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 5. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

Artículo 6. El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

Artículo 7. Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

Artículo 8. Advertir al Promotor del proyecto **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9. La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos (2) años para el inicio de su ejecución.

Artículo 10. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, el Promotor del proyecto **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.


FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, y Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 9 días, del mes de marzo del año dos mil once (2011).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.


LUCÍA CHANDECK C.
Administradora General

LCH/GV/raa


ISABEL ALLEN
Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental



Hoy 10 de marzo de 2011
siendo las 3:55 de la P.m.
notifiqué personalmente a [Signature] de la presente
Resolución.
[Signature] Notificador
[Signature] Notificado

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 1A-172-11
FECHA 9.3.11
Página 8 de 9



Panamá, 1 de marzo de 2012

Licenciada

Lucía Chandeck Cummings

Administradora General

Autoridad Nacional del Ambiente

Ciudad.-

Yo, José Dapelo Benítes, varón, mayor de edad, con pasaporte N° C488000, con domicilio en Calle 50 y 74 San Francisco, Edificio P.H. 909, República de Panamá, Representante Legal de la empresa **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, debidamente inscrita en el Registro Público de la República de Panamá, en la Ficha 674296, Doc. 1643967, concedo poder legal a la Señora Dagmar Marissa Henríquez, mayor de edad, con cédula de identidad personal N°6-57-2592, para firmar, tramitar, notificarse, y todo lo referente al proyecto de la empresa ante la Autoridad Nacional del Ambiente.

Atentamente,

José Dapelo Benítes

Pasaporte N°: C488000

Dagmar Marissa Henríquez

C.I.P. 6-57-2592

Yo, Licdo. LUIS FRAIZ DOCABO, Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 8-311-734.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del (los) sujeto(s) que firmo(firmaron) el presente documento su (s) firma (s) es (son) autentica (s).

PANAMA,

19 MAR 2012

Testigo

Testigo

Licdo. LUIS FRAIZ DOCABO
Notario Público Primero



C-12-1027 317

PODER

SEÑORA DIRECTORA NACIONAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

Yo, Dagmar Henríquez, mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal No. 6-57-2592, con domicilio en Edif. Century Tower, Avenida Ricardo J. Alfaro, Piso 2, Oficina 201, Tel. 305-4335, actuando en virtud del Poder Legal otorgado por la empresa LNG GROUP PANAMÁ, S.A., sociedad esta que se encuentra inscrita a Ficha 674296, Documento 1643967 (Sección de Micropelículas Mercantil) del Registro Público y en mi calidad de Consultora Ambiental, por este medio otorgo Poder Especial a la Licda. Lucila Barberena G., mujer, panameña, mayor de edad, soltera, con cédula de identidad personal No. 4-116-1902, Abogada en ejercicio, con oficina en Albroom, No. 85, teléfono 6617-5786, para que en nombre y representación de LNG GROUP PANAMÁ, S.A. solicite la corrección de la Resolución No. 172-11 de 9 de marzo de 2011 por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proceso de RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTAL TÉRMICA.

La Licda. Lucila Barberena G., queda facultada para recibir, sustituir, transigir y en general ejercer todas las acciones que en cuanto a derecho se requieran para el ejercicio de este Poder.

Panamá, fecha de presentación


Dagmar Henríquez

Céd. 6-57-2592

El suscrito LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Tercero del Circuito de Panamá, con
Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO: Este poder ha sido presentado
personalmente por sus poderantes ante mí, y los
testigos que suscriben, por tanto sus firmas son
auténticas.

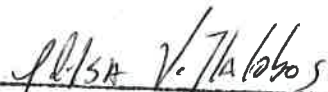
Panamá, 16 ABR 2012

Testigos

Lic. Raúl Iván Castillo Sanjur
Notario Público Tercero



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RECIBIDO

Por: 
Fecha: 26/04/2012
Secretaría General

SOLICITUD



LNG GROUP PANAMÁ solicita corrección
de la Resolución No. IA-172-11 de 9 de marzo de
2011.

SEÑORA DIRECTORA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)

Yo, Lucila Barberena Guerra, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 4-116-1902, Abogada en ejercicio, con oficina en Albroom, No. 85, Teléfono 6617-5786, actuando en nombre y representación de Dagmar Henríquez, mujer, panameña, mayor de edad, casada, con cédula de identidad personal No. 6-57-2592, en quien actúa en virtud de Poder otorgado a ella por la empresa LNG GROUP PANAMA, representada por su Representante Legal, el Sr. José Dapelo Benites, con Pasaporte No. C48800, el cual adjuntamos a esta Solicitud, concurro ante usted muy atentamente a fin de solicitarle se corrija la Resolución IA-172-11 de 9 de marzo de 2011, por medio la cual la Autoridad Nacional del Ambiente aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proyecto "Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica", en su Artículo 1 de la parte Resolutiva.

Basamos esta Solicitud en lo siguiente:

Primero: Que la empresa LNG GROUP PANAMÁ, de generales conocidas que constan en autos presentó ante la Autoridad Nacional del Ambiente, para su evaluación y aprobación el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, para la ejecución del Proyecto denominado "Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica"

Segundo: Que la empresa LNG GROUP PANAMÁ ha celebrado un Contrato de Arrendamiento e Inversión con opción de compra No. 038-2010 con el Estado Panameño.

Tercero: Que mediante Resolución IA-172-11 de 9 de marzo de 2011, la Autoridad Nacional del Ambiente aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proyecto "Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica" y en el Art. 1 de su parte Resolutiva se establece que:

"Artículo 1: APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proyecto "Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica", con todas la medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio y en la información complementaria, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución por lo que en consecuencia son de forzoso cumplimiento. El proyecto consiste en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustible, con el fin de producir y vender potencia y energía y todo lo que está contemplado y previsto para la Zonas de Libres de Petróleo." (lo subrayado y en negrilla es nuestro)

Cuarto: Que el Contrato de Arrendamiento e Inversión con opción de compra No. 038-2010 celebrado por la empresa LNG GROUP PANAMÁ con el Estado Panameño establece en su Cláusula Tercera lo siguiente:

"CLAUSULA TERCERA: USO Y DESTINO DE EL BIEN ARRENDADO:

Declara EL ESTADO y así lo acepta LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA que el uso y destino de EL BIEN ARRENDADO, estará sujeto en todo momento al cumplimiento de los objetivos

contemplados en la Ley No. 5 de 15 de febrero de 1993, modificada por la Ley No. 7 de 7 de marzo de 1995, la Ley No. 21 de 2 de julio de 1997, la Ley No. 22 de 30 de junio de 1999, la Ley No. 2 de 31 de diciembre de 1999, la Ley 20 de 7 de marzo de 20002, con sujeción a las normas, limitaciones y demás restricciones en este Contrato.

Asimismo, LA ARRENDATARIA-INVERSIONISTA se compromete a destinar y utilizar EL BIEN ARRENDADO para la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW o mayor u **otras centrales térmicas**, utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo." (lo subrayado y en negrilla es nuestro)

Quinto: Que la Resolución IA-172-11 de 9 de marzo de 2011, por la cual la Autoridad Nacional del Ambiente aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proyecto "Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica" omitió especificar en su parte Resolutiva y así como lo señala el Contrato de Arrendamiento e Inversión con opción de compra No. 038-2010, que la Central Térmica de Ciclo Combinado a ser construida es de 150MW o mayor u **otras centrales térmicas**, utilizando..... Se omitió en la Resolución IA-172-11 de 9 de marzo de 2011 especificar "o mayor u otras centrales térmicas"

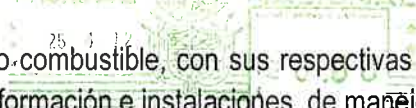
Sexto: La Ley 38 de 2000 (Procedimiento Administrativo) establece en su Art. 202 que:

"Los vacíos del Libro Primero de esta Ley serán llenados con las normas contenidas en el Libro Primero del Código Judicial. Las Disposiciones del Libro Segundo de esta Ley serán aplicadas supletoriamente en los procedimientos administrativos especiales vigentes previstos en el artículo 37.

Los vacíos del procedimiento administrativo general dictado por la presente Ley se suplirán con las normas de procedimiento administrativo que regulen materias semejantes y en su defecto, por las normas del Libro Segundo del Código Judicial, en cuanto sean compatibles con la naturaleza de los procedimientos administrativos." (lo subrayado y en negrilla es nuestro)

Séptimo: Que el Art. 99 del Libro Segundo del Código Judicial establece en relación con las aclaraciones y correcciones de las resoluciones, que "toda decisión judicial sea de la clase que fuere, en que se haya incurrido en su parte resolutiva, en un error puro y manifiestamente aritmético o de escritura o de cita es corregible y reformatable en cualquier tiempo por el juez respectivo, de oficio o a solicitud de parte, pero sólo en cuanto al error cometido."

Solicitud: Que como estamos frente a un error de los contemplados en el Art. 99 del Código Judicial y que no se trata de una modificación del proyecto o de una nueva obra o actividad, ni de nuevos impactos ambientales, solicitamos se corrija la Resolución No. IA-172-11 de 9 de marzo de 2011, por la cual la Autoridad Nacional del Ambiente aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proyecto "Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica", con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio y en la información complementaria, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución por lo que en consecuencia son de forzoso cumplimiento. El proyecto consiste en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW o mayor u otras centrales térmicas, utilizando



gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustible, con el fin de producir y vender potencia y energía y todo lo que está contemplado y previsto para la Zonas de Libres de Petróleo." Esta corrección es importante para la ejecución del Proyecto.

Fundamento de Derecho: Art. 202 de la Ley 38 de 2000 (Procedimiento Administrativo) y el Art. 999 del Código Judicial de Panamá. Ley 41 General de Ambiente de 1998.

Documento adjuntos:

1. Poder otorgado por la empresa LNG GROUP PANAMÁ a la Sra. Dagmar Henríquez, el cual está debidamente notariado.
2. Copia autenticada de la Resolución No. IA-172-11 de 9 de marzo de 2011.
3. Copia del Contrato No. 038-2010 entre la empresa LNG GROUP PANAMÁ y el Estado Panameño.

Panamá, fecha de presentación


Licda. Lucila Barberena G.

Céd. 4-116-1902



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 25 de mayo del 2012
DIEORA-DEIA-CN-0269-2505-12

Sra. Dagmar Henríquez.
Apoderada Especial
LNG GROUP PANAMÁ, S.A.
E. S. D.

Señora Henríquez:

Hoy 12 de Junio de 2012
siendo las 10:19 de la mañana
notifique personalmente a Dagmar
Henríquez de la presente
documentación consulta
Modelo Chiriqui Notificador Dagmar Henríquez Notificado

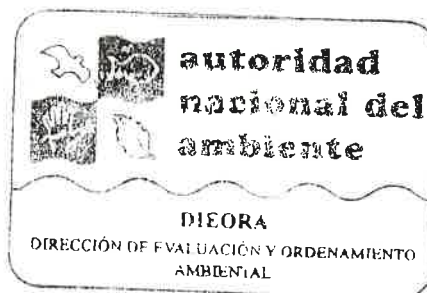
En atención a la nota s/n, recibida en la Autoridad Nacional del Ambiente ANAM-DIEORA, el día 27 de abril del 2012, por medio de la cual nos solicita, se corrija la Resolución IA-172-11, notificada el 10 de marzo de 2011, mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAJE, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, promovido por el **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, ubicado en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, en base a un error en el nombre del Estudio, ya que el mismo no coincide con lo indicado en el Contrato de Arrendamiento e Inversión con Opción de Compra N° 038-2010, contrato que se realizo con el Ministerio de Economía y Finanzas-MEF y cuyo nombre rea según lo estipulado en la Clausula Octava de dicho contrato era: **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA DE CICLO COMBINADO DE 150 MW O MAYOR U OTRAS CENTRALES TÉRMICAS.**

Según la documentación aportada por el peticionario, le comunicamos que, la documentación aportada no cumple con lo establecido en el artículo 68 y 20 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 2 del Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011, por consiguiente el promotor del referido Estudio, deberá solicitar una modificación al Estudio de Impacto Ambiental y a la Resolución IA-172-11, notificada el 10 de marzo de 2011, mediante la cual se aprueba el dicho Estudio, por el cambio incurrido en el nombre del proyecto.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente

ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental (Encargado)

OB/YC/jg



"DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE..."



Punta Paitilla
Calle Gil Colunge - Casa F14
Ciudad de Panamá - Panamá
Telf.: +507 3947660 - +507 3947661
Fax: +507 3945600

321

Panamá, 7 de febrero de 2014

Ingeniero
Silvano Vergara
Administrador General
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.



Estimado Ingeniero Vergara:

Por este medio solicitamos la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para desarrollar el proyecto RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA de la empresa LNG GROUP PANAMÁ, S.A., ubicado en Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, específicamente en lo relacionado a la capacidad de la central térmica de ciclo combinado de generación de 150 MW cambiarlo a 670 MW y a la representación Legal por PANAMÁ NG POWER, S.A.

Atentamente,

o. Jaime Eduardo Guillén Anguizola, Notario Público
Cuarto del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-359-375

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anteriores con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente la(s) firma(s) es(son) auténtica(s)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
12 FEB 2014
TESTIGO

Jaime Eduardo Guillén Anguizola
Notario Público Cuarto

REPÚBLICA DE PANAMÁ
12 FEB 2014
TESTIGO

POSTALIA 1330

José Dapelo Benites
Representante Legal

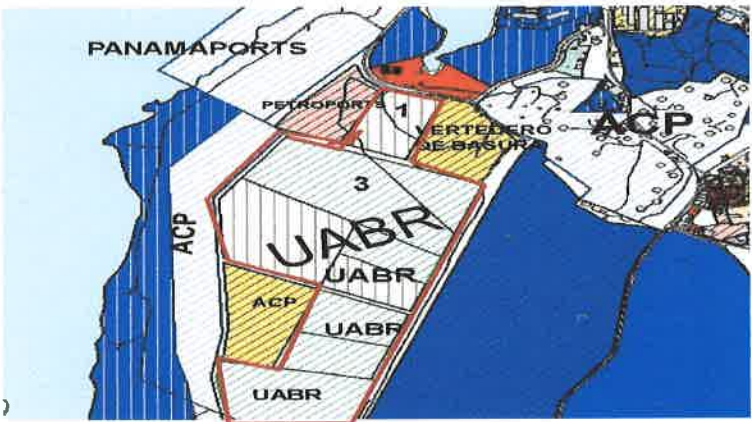


1. Solicitud de modificación de EsIA dirigida al Administrador General de ANAM o al Director de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, firmado por el representante legal de la empresa del promotor del EsIA aprobado.
2. Descripción de la Modificación a realizar confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado (entregar impresa y en digital).

El proyecto se mantiene en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento, pero la Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW se solicita poner 670 MW, cambiar la razón social que representará al proyecto de generación por PANAMÁ NG POWER, S.A., utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo. Como datos básicos de la central térmica, el ciclo combinado consistente en dos turbinas de gas (GT) y una turbina de vapor. Cada turbina de gas tiene una capacidad nominal de 224 MW cada una y la turbina de vapor tiene una capacidad nominal de 222 MW para un total nominal del ciclo combinado de 670 MW.

El proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM: 0620401 E y 1031912 N; 0620446 E y 1031708 N; 0620042 E y 1031987 N; 0620206 E y 1031982 N (lote de 8 hectáreas). Ver Anexo 1. Mapas.

LOTES UABR-
DISPONIBLES



No se considera etapa de **abandono** en este proyecto, sin embargo, una vez terminada la etapa de construcción se procederá a dejar el lugar totalmente despejado de desechos y completamente limpio.

Datos básicos de la Central Térmica:

Ciclo Combinado:	2gT: 1ST
Turbinas a Gas (GT):	2 x 224 MW
Turbina a Vapor (ST):	1 x 220 MW
Total Nominal:	670 MW

En la etapa de **construcción** se necesitará el siguiente personal (calificado y no calificado): Ingeniero Estructural, Ingeniero Civil con especialidad en sanitaria, Ingeniero Civil, Arquitecto, Técnicos Electricistas, Plomero, Carpintero, Albañiles, Topógrafo, Pintores, Inspectores, Personal Administrativo (Gerente, secretaria, etc.), Capataz, Electricista.

En la etapa de **operación** se necesitará personal calificado y no calificado: Gerente de Planta, Supervisores, Operadores, Asistentes de Operaciones, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Eléctrico, Asistentes de Gerente, personal de Limpieza, Seguridad, Conductores, Gerente General, Encargado de contratos, Jefe de Finanzas, Encargado de Personal, Ingeniero en soporte, técnico, Contador, Asistente de contador, Secretaria, Oficinista.

En la etapa de **construcción** los residuos sólidos que este proyecto va a producir son material de diversa composición (vegetación y tierra) extraído de la nivelación del terreno, residuos domésticos generados en lugares de descanso y alimentación de trabajadores (comida, papel, latas, plásticos y otros), restos de materiales de construcción, de empaque de equipo.

En la etapa de **operación** los desechos sólidos generados en el proyecto son residuos de tipo doméstico (papel, envases, materiales de oficina, restos de comida, plásticos) provenientes de las oficinas administrativas y generados por los empleados, envases, papel, empaques, piezas provenientes del mantenimiento del equipo instalado en el Terminal y la Central Termoeléctrica, material de tipo de lodos resultante de la desmineralización del agua, que será utilizada en las calderas para el funcionamiento de las turbinas de vapor en la Central Termoeléctrica.

En la etapa de **construcción** se prevé que el proyecto propuesto generará los siguientes residuos líquidos: posibles derrames de hidrocarburos y combustibles provenientes del equipo empleado en la construcción de las infraestructuras, líquidos provenientes de las necesidades fisiológicas de los trabajadores que laborarán en la construcción del proyecto. Se proporcionará al personal letrinas portátiles, cuyos residuos serán recolectados por un Contratista que cumpla con las normas vigentes de disposición de aguas residuales y lodos.

En la etapa de **operación** los desechos líquidos que se generan son: las aguas residuales generadas por los empleados y provenientes de los servicios sanitarios y lavamanos instalados en la oficina administrativa del Terminal y en la Central Termoeléctrica.

En la etapa de **construcción** los desechos gaseosos que se generan son los gases de combustión productos de la operación del equipo utilizado, como camiones, tractor, retroexcavadora, pala, grúas, etc. Estas emisiones son mínimas, ya que este equipo consta de sistemas de control de escape de gases.

En la etapa de **operación** la principal fuente de emisiones gaseosas será la Central Termoeléctrica.

La emisión de residuos a la atmósfera y los propios procesos de combustión que se producen en las centrales térmicas tienen una incidencia importante sobre el ambiente. En todo caso, en mayor o menor medida todas ellas emiten a la atmósfera dióxido de carbono, CO₂. Según el combustible, y suponiendo un bajo rendimiento del 40% sobre la energía primaria consumida, una central térmica emite aproximadamente:

Combustible	Emisión de CO ₂ kg/kWh
Gas natural	0.44
Fuelóleo	0.71

Combustible	Emisión de CO ₂ kg/kWh
Biomasa (leña, madera)	0.82
Carbón	1.45

En el caso del proyecto que se desarrollará, las centrales de gas natural pueden funcionar con el llamado ciclo combinado, que permite rendimientos mayores (de hasta un poco más del 50%), lo que todavía haría las centrales que funcionan con este combustible menos contaminantes. Las centrales de ciclo combinado de gas natural son mucho más eficientes (alcanzan el 50%) que una termoeléctrica convencional, aumentando la energía térmica generada (y por tanto, la eficiencia) con la misma cantidad de combustible, y rebajando las emisiones citadas más arriba en un 120%, 0,35 kg de CO₂, por kWh producido. ADICIONALMENTE Será más eficiente con REDUCCION DE emisiones de NOx (al menos 40% por debajo de los niveles de otros combustibles). Ver Anexo N° 2.

Las emisiones gaseosas en una Central que utiliza el gas natural como combustible en el proceso de generación eléctrica tienen la siguiente composición:

Load Condition		BASE	BASE	BASE
NOx	ppmvd @ 15% O2	42.	42.	42.
CO	ppmvd	10.	10.	10.
UHC	ppmvw	7.	7.	7.

EXHAUST ANALYSIS % VOL.

Argon	0.86	0.88	0.85
Nitrogen	72.05	72.66	70.73
Oxygen	12.86	12.94	12.63
Carbon Dioxide	3.27	3.31	3.20
Water	10.97	10.22	12.59

No se generarán residuos peligrosos durante la construcción y operación del proyecto.

El área donde se emplazará el Terminal y la Central Térmica corresponde a una zona donde ya existen establecidas empresas con operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

La inversión estimada de la obra es de 400 millones de Balboas.

3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio del proyecto, (impresa y en digital).

Se presentan los Antecedentes del Área de Influencia o Línea de Base del Proyecto, en conformidad a lo establecido en el Artículo 27, “*Contenidos Mínimos/Términos de Referencia, de los Estudio de Impacto Ambiental*”, Estudios Categoría II, del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009².

La línea base describe los componentes y elementos ambientales considerando los impactos ambientales negativos y positivos significativamente adversos que puedan asociarse al

² Decreto “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá”.

proyecto, como consecuencia de las actividades y acciones que se ejecuten para la construcción y operación del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

3.1 Formaciones geológicas regionales

Las planicies de las costas de Colón, donde se instalará el Proyecto, pertenecen al grupo Aguadulce de la formación Río Hato (QR – Aha) y cuya composición litológica se caracteriza por la presencia de conglomerados, areniscas, lutitas, tobas, areniscas no consolidadas y pómez. Estos materiales pertenecen al grupo de las rocas sedimentarias, las cuales para la formación Río Hato y Gatún se sedimentaron a finales del período Cuaternario (aproximadamente 10,000 años atrás), dentro de la época reciente, conocida como Holoceno de la Era Cenozoica.

La conformación litológica del área ha sido influenciada por los procesos volcánicos de la actividad del “Valle de Antón”, lo cual se deja observar a través de la presencia de tobas y pómez; más la participación de procesos mecánicos y químicos que han elaborado las rocas sedimentarias del lugar.

Los tipos más abundantes de rocas sedimentarias pertenecen al grupo de las “Clásticas Terrígenas”, las cuales están formadas por fragmentos que provienen principalmente de la desintegración de las rocas silicatadas más antiguas. A este grupo de rocas Clásticas Terrígenas pertenecen las lutitas, areniscas y conglomerados presentes en el área. El tipo más abundante de estas rocas son las lutitas, las cuales se encuentran formadas principalmente por partículas microscópicas de limo y arcilla, de esta forma dependiendo del contenido de materia orgánica y de óxidos de hierro, las lutitas presentan una variedad de colores que incluyen el negro, púrpura, rojo, café, verde y gris (como se observa en el área). La lutita no es una roca resistente y por el momento no se ha extraído mucho valor de ella; excepto de su importancia industrial como agregado molido en la fabricación de concreto.

La presencia de conglomerados y areniscas se da por la existencia de guijarros cementados de materiales finos, como limo, arena y grava. Los cementantes generalmente son el óxido de hierro, carbonatos, materiales limosos y algunas veces sílice. Cabe resaltar que algunos tipos de areniscas son muy resistentes y se utilizan como materiales para la construcción.

3.1.1 Unidades geológicas locales

La estratigrafía del área de desarrollo del Proyecto, en la parte superior³, se caracteriza por sedimentos no consolidados, rellenos de arenas y corales. Subyacen además, formaciones de sedimentos de origen lacustre⁴ (sedimentos Holocenos), constituidas principalmente por arenas limosas, limos y arcillas orgánicas. Subyacente a los sedimentos de origen lacustre, encontramos la roca madre, específicamente de la Formación Gatún, la cual está constituida por arenisca de grano medio a fino, lutitas, limolitas, conglomerado, arcilla arenosa y tobas. Esta Formación “Gatún” es la que predomina en el área del Proyecto. En la parte superior de este estrato, la roca se caracteriza por ser de dureza suave a medianamente suave y a mayor profundidad la roca es medianamente dura. Es una roca de baja resistencia a la compresión simple y debido a su poca dureza, se puede excavar con relativa facilidad.

Geomorfología

No aplica para EsIA Categoría II.

Caracterización del suelo

Descripción del uso del suelo

El suelo tiene un uso de operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

³ Mapa Geológico, República de Panamá, Ministerio de Comercio e Industrias, Recursos Minerales, 1991

⁴ Geologic Map of the Panama Canal and Vicinity, República de Panamá, 1980

También se desarrollan actividades de la Autoridad del Canal de Panamá y de Panama Ports Company.

Deslinde de la propiedad

El área está conformada por el **LOTE B**, de 78,911.85 m², con Plano Aprobado 30106-118990, y el **POLÍGONO TE04-01** de 400,000.00 m², con Plano Aprobado 30106-118989, que en conjunto tienen un área de 478,911.85 m², los cuales forman parte de la Finca N° 12875, inscrita en el Rollo 18,598 Documento 1, de la Sección de la Región Interoceánica, Provincia de Colón, del Registro Público, ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón. (Ver Anexo N° 1. Deslinde de la propiedad).

Capacidad de uso y aptitud

La capacidad agrológica del suelo en el área del Proyecto, corresponde a suelos de clase V, VI Y VII (Según clasificación del Soil Conservation Service of U.S.A.) y basándose en esta clasificación la capacidad de uso se describe a continuación:

Clase V:

Suelos con pendiente suave, erosionabilidad severa, peligro de inundación frecuente, profundidad del suelo somera, suelo anegado con drenaje deficiente, facilidad de laboreo del suelo regular a deficiente, salinidad moderada a severa, clima desfavorable (muy húmedo), las prácticas de cultivos son posibles de manera ocasional o no son posibles de realizar, pedregosidad baja.

Esta clase de suelos no es apta para cultivos, pero es apropiada para mantener vegetación permanente como bosques naturales, reforestación, praderas y mantenimiento de vida silvestre. Son suelos casi llanos con alguna, o más de una limitación del tipo siguiente:

- Hidromorfia permanente, incluso con drenajes.
- Inundaciones frecuentes por cursos de agua.
- Severas condicionantes climáticas.

Clase VI:

Suelos adecuados para soportar una vegetación permanente, pudiéndose dedicar a pastos o bosques con restricciones moderadas. No son adecuados para cultivo, y las limitaciones severas que poseen restringen su uso a pastoreo, masas forestales y mantenimiento de la vida silvestre.

Son suelos con limitaciones permanentes no corregibles tales como:

- Susceptibles de erosión severa.
- Efectos graves de erosiones pasadas.
- Zona radical poco profunda.
- Excesiva humedad o inundabilidad.
- Baja capacidad de retención de agua.
- Elevada salinidad o alcalinidad.
- Factores climáticos severos.

Generalmente es necesario aplicar medidas de mejora para los pastos, tales como siembras, abonos, encalados, prácticas de drenaje, como surcos a nivel, canalizaciones o prácticas de ambos tipos a la vez. El mal estado de estos suelos puede conducir al agotamiento de la vegetación.

Clase VII:

Son suelos apropiados para mantener una vegetación permanente con severas restricciones. Tienen limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringen su uso, al pastoreo, a las masas forestales o al mantenimiento de la vida silvestre. Las restricciones son más severas que las de los suelos de la Clase VI. Tiene limitaciones permanentes difíciles de corregir como las siguientes:

- Erosionabilidad muy alta.
- Suelos superficiales de muy poco espesor.
- Pedregosidad elevada.

- Hidromorfia permanente.
- Salinidad o alcalinidad muy elevada.
- Clima desfavorable.
- Otras limitaciones muy severas.

Estos suelos no pueden ser usados con libertad para pastoreo, salvo que se apliquen prácticas de manejo tales como fertilización abundante, regulación cuidadosa del pastoreo, resiembras de protección. Se recomienda que la mayor parte de estos suelos sean destinados a bosques, más que a pastos, en cuyo caso se deberá excluir a la ganadería y prevenir los incendios. Son terrenos no apropiados para cultivos agrícolas, de pastos o reforestación comercial. Se clasifican como terrenos de protección natural.

El área del proyecto tradicionalmente ha sido utilizada para actividades relacionadas con las facilidades portuarias adyacentes y distribución de combustibles.

El área fue abandonada por la Marina de los Estados Unidos cerca de 1,950 y desde entonces funciona también un vertedero (de Colón y sus áreas de influencia) sin las condiciones de tratamiento adecuado.

Salvo este tipo de actividades, no se había dado otro uso a los suelos del área del proyecto hasta que, una vez traspasados por efecto de los tratados del canal, el Estado les asignó uso, según se describió en uso de suelo compatible con este proyecto.

Topografía

La descripción de la topografía del terreno en donde se localizará el proyecto indica que las elevaciones en metros sobre el nivel del mar oscilan entre 0 a 2 m.s.n.m. en los sitios de menor elevación localizados en las áreas litorales del Mar Caribe.

Mapa topográfico

Ver Anexo 1. Mapa Topográfico

Clima

El clima que se presenta en la zona de estudio, está determinado fuertemente por la influencia que ejercen las masas oceánicas, principalmente en este caso, del Mar Caribe. La alta humedad es un ejemplo de ello, condicionando también las propiedades de temperatura de las masas de aire que circulan entre los océanos.

De acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, de las tres (3) zonas climáticas que existen en la Cuenca Hidrográfica del Canal, en el área del proyecto se considera como clima tropical húmedo (Aw), el cual está caracterizado por una precipitación anual promedio mayor de 2,500 mm, un verano pronunciado de tres (3) meses y una temperatura promedio anual entre 24° C y 26° C.

Las características meteorológicas del área de influencia del proyecto, se describen para los elementos: temperatura, precipitaciones y viento. Esta información es útil para establecer condiciones básicas que el diseño, construcción y operación del proyecto debe tener.

Factores que determinan el Clima

- Situación geográfica y relieve
- Oceanografía
- Meteorología

Clasificación Climática según W. Köppen

Régimen pluviométrico por región

Región Pacífica: Se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente un período seco conocido como Veranillo, entre julio y agosto.

El período entre diciembre y abril corresponde a la época seca. Las máximas precipitaciones en esta región están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes), y a la ZCIT. (http://www.hidromet.com.pa/descripcion_gen_clima.html).

Las temperaturas en Panamá responden a la posición geográfica del Istmo, cuya baja latitud lo ubica en las regiones con clima tropical.

La característica climática común más sobresaliente en estas regiones es la ausencia de una estación fría, condición que se refleja en la diferencia anual entre la temperatura del mes más caliente y la del mes más fresco. Esto denota una gran uniformidad térmica entre los diversos meses del año y entre un lugar y otro.

En los trópicos, la elevación constituye el único factor capaz de producir grandes diferencias de temperaturas en distancias cortas entre dos lugares, afectando considerablemente la uniformidad térmica predominante.

Clima y meteorología

Generalidades

En las últimas dos décadas el clima viene presentando cambios importantes en su comportamiento, tal es el caso por ejemplo de la ocurrencia más frecuente de fenómenos como El Niño, y sequías.

Temperatura

La temperatura es un elemento meteorológico que influye en los diferentes procesos atmosféricos y en el ecosistema. Las temperaturas extremas, es decir la máxima y mínima, presentan una variabilidad que depende de elementos atmosféricos, de la configuración topográfica y de las condiciones atmosféricas y oceanográficas (épocas seca y lluviosa, cobertura nubosa, dirección del viento estabilidad atmosférica, temperatura superficial de agua de mar y humedad del suelo, etc.), generalmente la temperatura mínima se presenta alrededor de la hora de salida del sol y la temperatura máxima después del mediodía.

El promedio de temperatura anual registrado es de 26.88°C, con una temperatura mínima absoluta que llega hasta 18.88°C entre los meses de noviembre y diciembre, y una temperatura máxima absoluta que alcanzan los 52.5°C, registrada en los meses de mayo y octubre. Sin embargo, los mínimos y máximos promedios para el año se ubican en 24.55°C y 29.33°C, respectivamente, lo que muestra un gradiente térmico promedio aproximado de $\pm 2.4^{\circ}\text{C}$.

Precipitación

En general, el periodo de lluvias importante se inicia en el mes de abril y finaliza en el mes de noviembre a diciembre; pero se concentra principalmente entre los meses de octubre y noviembre.

Humedad Relativa

En esta región el valor de la Humedad Relativa, indica el grado de “saturación” de humedad del aire atmosférico, el cual está fundamentalmente relacionado a la temperatura del aire.

Evaporación

En esta área la evaporación se produce en todo instante y en todo tipo de superficie.

La evaporación está condicionada a los siguientes factores:

- La temperatura: factor muy importante, siendo la cantidad de agua evaporada una función directa de la temperatura.
- Grado de saturación: la capacidad del aire para admitir vapor; la evaporación será más rápida en un aire seco y más lenta en aire húmedo.
- El viento: el aire al desplazarse arrastra el agua evaporada y mantiene el grado de saturación en niveles bajos, con lo que se favorece la continuidad de la evaporación.
- Superficie de evaporación: Cuanto mayor sea la superficie evaporante mayor será la evaporación.

- **Composición del agua:** La calidad de agua interviene en la evaporación, si el agua es pura, la evaporación será mayor; si el agua contiene solutos la evaporación es menor comparativamente.

Durante la ocurrencia de episodios de El Niño de intensidad fuerte o moderado, o en caso de calentamiento del agua del mar, las temperaturas se incrementan en 2° ó 3°C más de magnitud. Por otro lado, cuando ocurren episodios La Niña o existe enfriamiento del mar, la temperatura del aire decrece dependiendo de la intensidad de enfriamiento de la temperatura del mar.

Hidrología

En el área del proyecto no se afectarán fuentes constantes de agua, los drenajes pluviales existentes están orientados hacia una zanja existente, los cuales canalizan las aguas de lluvia; por lo tanto no habrá uso de aguas naturales.

Calidad de aguas superficiales

Dentro del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto no hay cursos de agua superficial, por lo que este punto no aplica.

Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Dentro del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto no hay cursos de agua superficial, por lo que este punto no aplica.

Corrientes mareas y oleajes

Las corrientes marinas están vinculadas estrechamente a los movimientos de la tierra y a la exposición de los océanos a los rayos solares. A su vez, la interacción mar-atmósfera determina las propiedades de calor y humedad de las masas de aire que circulan por los océanos, condicionando fuertemente la meteorología que se manifiesta sobre la tierra.

Aguas subterráneas

No existen pozos perforados dentro del área del proyecto. Las actividades que serán desarrolladas no se afectarán las aguas subterráneas.

Caracterización de acuífero

No aplica.

Calidad de aire

Las características de la calidad del aire se ven modificadas por la presencia de fuentes generadoras de contaminantes atmosféricos, de las cuales en el área de influencia del proyecto, sólo se distinguen las correspondientes a fuentes móviles del vertedero de basura existente y vehículos, que circulan en el área y en las vías de acceso.

Ruido

Actualmente el área se caracteriza con ciertos niveles de ruido por motivo que el camino que limita el terreno es utilizado por equipo pesado que transporta bienes procedentes del Muelle 16, de las empresas de combustibles y de las actividades relacionadas al vertedero de basura.

Se hizo un muestreo de ruido puntual utilizando un medidor de niveles de sonido digital marca Radio Shack, modelo 33-2055 con un rango de operación manual de 50 a 126 decibeles (db), con calibración de fábrica.

Los resultados de las mediciones, fecha y hora de la toma de muestra, el sitio de muestreo y el tipo de actividad existente en el área se muestran en la siguiente Tabla 6.7.1-1.

Tabla 3.2.1-1: Mediciones de Ruido en el Área de Proyecto

Fecha	Hora	Intensidad audible (db)	Sitio	Actividad existente en momento.
12 de Noviembre de 2013	9:37 a.m.	50 -68	Entrada al área	Movimiento normal
	9:55 a.m.	53 - 77	Esquina	Movimiento normal
	10:05 a.m.	52 - 57	Estacionamientos del área vía principal	Sin movimiento de camiones

Fecha	Hora	Intensidad audible (db)	Sitio	Actividad existente en momento.
	10: 35 a.m.	68 - 78	Estacionamiento de las instalaciones de Petro Port	Movimiento de camiones
	4: 12 p.m.	< 50	Herbazal, a 150m del terreno	Ninguna
	4: 12 p.m.	< 50	Herbazal, a 150m de calle principal y entrada al proyecto	Ninguna
	4: 22 p.m.	< 50	Vegetación	Ninguna
	4: 26 p.m.	65 - 68	Vegetación	Pasó un camión de carga o contenedor
	8:30 p.m.	< 50	Vegetación	Ninguna

Fuente: Estudio sobre la medición de ruido para el EsIA, 2013.

En la tabla anterior se puede notar que el área de la vegetación, donde se desarrollará el proyecto, es poco ruidosa y solamente aumentan los niveles de ruido cuando un camión o los contenedores transitan sobre la zona.

El proyecto se llevará a cabo por etapas y los niveles de ruido generados variarán según las actividades a llevarse a cabo de cada una. La fase que generará mayor cantidad de ruido será la del movimiento de tierra debido a la maquinaria utilizada. En la etapa de operación se generará ruido en la Central Termoeléctrica por el funcionamiento de las turbinas.

A tales efectos se programarán los horarios de trabajos para que el nivel de ruido no impacte a las viviendas ocupadas en los terrenos adyacentes. Para evitar el efecto adverso que podría tener el aumento de tránsito de camiones y la producción de ruidos, se trabajará durante las horas y días laborables únicamente, entre 6:30a.m. Hasta 5:30p.m., pero esto podrá cambiar según las necesidades del proyecto y se solicitarán los permisos correspondientes a las autoridades competentes, de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad, en todo es importante mencionar que el proyecto no colinda con zonas de vivienda.. Los aditamentos provistos por el constructor para el control de los ruidos, se mantendrán en buenas condiciones; además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riesgos a la salud.

Normas para Ruido

Como referencia a esta normativa se cita el Decreto Ejecutivo No. 306 que adopta El Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales, dictado por el Ministerio de Salud de fecha 04-09-2002, publicado en Gaceta Oficial No. 24635 de fecha: 10-09-2002, Capítulo III, Artículo 7, Ruidos Producidos por las Industrias y Comercios Vecinos a Residencias o Habitaciones. El Artículo 7 fue modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1, dictado por el Ministerio de Salud de fecha 15-01-2004. En el Artículo No.1 se determinan los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales, como se muestra a continuación:

Niveles de Ruido para Áreas Residenciales e Industriales (Fuente: Artículo 1, Gaceta Oficial, martes 20 de enero de 2004).

Horario nivel sonoro máximo

De 6:00 a.m. a 9:59 p.m. 60 decibeles (en escala A)

De 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala A)

Olores

Durante la visita en el área del proyecto se percibieron olores del vertedero existente.

En el área de influencia se perciben olores que perturban el ambiente. Tanto en la fase de construcción como en la fase de operación no se prevé la existencia de olores molestos, ya que debido a las características del proyecto no constituyen fuentes generadoras de malos olores.

Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.

No hay evidencia de amenazas naturales que pudiesen afectar el proyecto.

Identificación de los sitios propensos a inundaciones.

No hay evidencia de riesgos de inundaciones que pudiesen afectar el proyecto.

Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

No se observaron sitios afectados por erosión del suelo, por la topografía plana que presenta el terreno no se identifican sitios propensos a deslizamientos.

Durante la construcción se implantará el Plan de Control de la Erosión y Sedimentación, el cual incluye medidas de mitigación tales como:

- Implantar Plan de Manejo de las Escorrentías durante la construcción y operación del proyecto.
- Pavimentar o sembrar de grama, las áreas expuestas tan pronto sea posible para evitar la erosión o sedimentación excesiva.
- Dar tratamiento paisajista a todas las áreas expuestas como medida de control de la erosión.
- Instalar medidas de protección en las pendientes creadas durante la construcción tales como la siembra de grama de rápido crecimiento.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

3.2.1 Características de la flora

Durante los recorridos realizados pudimos verificar la poca existencia de flora debido a que ya se iniciaron los trabajos mediante la aprobación del anterior EsIA. No hay que olvidar que este estudio es una actualización del anterior.

3.2.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).

En el proyecto no se consideró la aplicación de un inventario forestal, porque ya se realizó uno previamente de acuerdo a lo que establecía la resolución que aprobaba el EsIA anterior mediante la Resolución IA-172-11 de 9 de marzo de 2011, y se hizo el pago de la indemnización ecológica correspondiente.

3.2.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

No se observaron.

No se observaron especies en peligro de extinción o endémicas cuyas poblaciones pudieran ser afectadas por el proyecto.

3.2.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000

Ver Anexo No.1.

3.2.2 Características de la Fauna

Fauna Silvestre

La identificación de la fauna del área del Proyecto se hizo mediante inspecciones del área, en las que se tuvo la oportunidad de observar gallinazos que permanecen en el sitio del vertedero.

3.2.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

La República de Panamá, mediante la Ley No. 14 del 28 de Octubre de 1977, aprueba en todas sus partes la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), quedando así establecida la obligación del País de proteger y salvaguardar las especies establecidas internacionalmente como en peligro o amenazadas de extinción. También mediante la Ley No. 23 del 23 de enero de 1967 y la

Resolución Directiva No. 002-80, se dictan medidas de carácter urgente para la protección y conservación de la Fauna Silvestre y se protege a especies gravemente amenazadas.

Por lo anterior, no se encontraron especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

3.2.3 Ecosistemas frágiles

3.2.3.1 Representatividad de los ecosistemas

En el área de influencia del proyecto, no se encuentran ecosistemas representativos de importancia ecológica significativa.

3.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

A través del levantamiento de información de campo, se obtuvo la actualización de la información sobre las características socioeconómicas de las comunidades objeto de estudio y las estructuras existentes.

Además, se obtuvieron datos generales estadísticos del corregimiento y los lugares poblados de influencia del proyecto.

3.4.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso actual de los sitios colindantes del proyecto, es como hemos indicado anteriormente el área donde se instalará el Terminal y la Central Térmica corresponde a una zona donde ya existen establecidas empresas con operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

378
342
343
344

El sitio del vertedero que es colindante con el área del proyecto es utilizado para depositar desechos sólidos, orgánicos y de todo tipo de material generado por las comunidades de la provincia de Colón.

3.4.2 Características de la Población (Nivel Cultural y Educativo)

Aspectos Demográficos

La situación demográfica del área de influencia del Proyecto está definida por diversos aspectos que comprenden en primer lugar, la población y su densidad, y en segundo lugar, sus índices de masculinidad, de natalidad y mortalidad para determinar su crecimiento demográfico.

Según las cifras de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del año 2010, la provincia de Colón tiene una población de 241,728 habitantes y una densidad de población de 52.9 habitantes por km². Comparando estas cifras con las de 2000, cuando la población total de la provincia era de 204,208 habitantes con una densidad de población de 44.6 hab./km², se aprecia un crecimiento de 37,520 habitantes en diez años.

Población de la Provincia de Colón: Censos de 2000 y 2010

Provincia Distrito Corregimiento	Superficie (km ²)	Población		Densidad (hab./km ²)	
		2000	2010	2000	2010
Colón	4,575.5	204,208	241,728	44.6	52.9
Colón	1,179	206,553	174,059	147.5	175.1
Cristóbal	428.5	37,426	49,422	87.3	115.3

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Panamá en Cifras, Año 2010. Panamá, 2013.

El aumento de la población en el corregimiento de Cristóbal se nota claramente en la tabla anterior, al comparar las cifras de los Censos de 2000 con respecto al Censo de 2010. Cristóbal muestra el aumento más alto de la población, que en un período de 10 años la población de este corregimiento aumentó en 11,996 habitantes.

En cuanto a las viviendas ocupadas, para 2000 el distrito de Colón tenía 42,830 viviendas. Para el 2010, su número incrementó a, es decir, se construyeron 23,606 nuevas viviendas. Comparando el corregimiento de Cristóbal donde se ejecutará el Proyecto, cabe destacar que Cristóbal presenta un mayor número de viviendas. El siguiente cuadro ilustra la situación de las viviendas en el distrito de Colón y en el corregimiento bajo estudio.

Viviendas y Personas, según tipo de viviendas en el Corregimiento de Cristóbal.

Tipo de viviendas	Viviendas	Personas	Promedio de habitantes por vivienda
Vivienda Individual	10,279	37,506	3.7
Permanente	9,989	36,431	3.7
Semi-permanente	242	872	3.6
Improvisada	48	203	4.2
Apartamiento	2,524	7,709	3.1
Cuarto en casa de vecindad	315	893	2.8
Vivienda colectiva	168	3,173	18.9
Local no destinado a habitación	41	96	2.3
Personas sin vivienda	-	1	-
Damnificados	-	6	-
Retenes	-	32	-

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Cifras Preliminares de Población y Vivienda, Año 2010, Panamá, 2013.

3.2.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.

Índice de masculinidad

Según la definición de la Contraloría General de la República (*Indicadores Sociales 1994-98*), el Índice de Masculinidad se refiere a la relación entre el número de hombres y el de

mujeres en una población dada, que se expresa como el número de varones por cada 100 mujeres.

La provincia de Colón el índice de Masculinidad según los Censos nos refleja que en el Distrito de Colón en el año 2000 hay una Masculinidad por cada 100 mujeres de 103.9 mientras en el 2010 disminuyo un 101.3 teniendo una diferencia de un 2.6% .

El Corregimiento de Cristóbal según los Censos del 2000- 2010 nos refleja el índice de Masculinidad por cada 100 Mujeres en el 2000 se observo un 103.0, para el 2010 se aumento a un 106.8 es decir 3.8%

Al nivel de corregimiento, Cristóbal presentaba para el año 2000 se observa un aumento en la población masculina, con un número de 312 hombres por encima del total de mujeres. En el 2010 el aumento fue de 1,626 hombres por encima del total de mujeres. Este cambio pudo presentarse debido al incremento en el número de industrias y actividades económicas que tuvieron lugar en Colón con el proceso de transferencia del Canal a Panamá.

El cuadro siguiente brinda más detalles de la relación de población masculina y femenina del área bajo estudio.

Índice de Masculinidad: 2000 y 2010

Distrito Corregimiento	Población						Índice de Masculinidad	
	1990			2000			1990	2000
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres		
COLÓN	204,208	104,077	100,131	241,928	123,192	118,736	103.9	101.3
Cristóbal	37,426	18,990	18,436	49,422	25,524	23,898	103.0	106.8

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Cifras Preliminares de Población y Vivienda. Año 2010. Panamá, 2013.

Tasa de Crecimiento

En la Provincia de Colón en el año 2006 reflejó un 28.3% de nacimientos vivos, entre los años 2007 y 2008 se notó un gran índice notable de 70.3% y seguido del 2008-2010 con un 59.2% de natalidad.

La Mortalidad General según los censos del 2000-2010 relejaron a un 22.5%, la infantil 67.9% y materna 3%. Lo cual nos indica que el Crecimiento se ha dado con normalidad a un 55.5%.

Índices de Natalidad y Mortalidad de la ciudad de Colón: 2006-2010

Ciudad de Colón ¹	Natalidad (nacimientos vivos)		Mortalidad ²						Crecimiento Natural ⁴	
			General		Infantil		Materna ³			
Año	Total	Tasa ⁵	Total	Tasa ⁵	Total	Tasa ⁶	Total	Tasa ⁶	Total	tasa
2006	1,051	28.3	14,358	4.4	971	14.8	55	0.8	1,061	15.0
2007	1,374	37.7	14,775	4.4	972	14.7	40	0.6	778	9.9
2008	1,163	32.6	15,115	4.5	877	12.8	41	0.6	680	6.9
2009	1,030	29.4	15,498	4.5	837	12.2	29	0.4	726	9.0
2010	1,024	29.8	16,542	4.7	910	13.4	41	0.6	973	14.7

Fuente: Dirección de Estadística y Censos de la Ciudad de Colón, Anuario Estadístico 2011

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República., 2010 Panamá en Cifras. 2006-2010. Panamá, 2013.

Nota:

- 1 Se refiere a la residencia de la madre para los nacimientos vivos y del fallecido para las defunciones.
- 2 Excluyen las defunciones fetales.
- 3 Se refiere a las defunciones por complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio.
- 4 Se refiere a la diferencia entre Natalidad y Mortalidad general.
- 5 Por 1,000 habitantes, con base en la estimación de la población al 1 de julio del año respectivo.
- 6 Por 1,000 nacimientos vivos.

Las cifras expuestas indican un descenso significativo en la natalidad de la ciudad de Colón, comparando el total de nacimientos vivos para el año 2006 a 2010 de 28.3 a 29.8 nacimientos. La mortalidad fetal, por el contrario, ha tenido una disminución de 15 a 14.

Finalmente, el crecimiento natural por año manifiesta un aumento significativo, de individuos en 1996 al 2010.

Superficie y densidad de población

La población del Distrito de Colón se encuentra muy dispersa, el siguiente cuadro muestra que existe una densidad de población de 175.1 hab/km².

Superficie y densidad de población

Provincia Distrito Corregimiento	Superficie (km²)	Población		Densidad (hab./km²)	
		2000	2010	2000	2010
Colón	4,575.5	204,208	241,728	44.6	52.9
Colón	1,179	174,059	206,553	147.5	175.1
Cristóbal	428.5	37,426	49,422	87.3	115.3

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Panamá en Cifras, Año 2010. Panamá, 2013.

3.2.2.1 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

Distribución Económica de la Población

La situación socioeconómica de la población que concierne a este estudio (Tabla 8.2.2-1), ha sido determinada tanto por los indicadores de trabajo como por la presencia de los servicios públicos básicos con que cuenta el distrito de Colón.

Tabla 3.2.2-1: Indicadores de Trabajo

Provincia Distrito Corregimiento	Población				
	Total	Ocupada		Desocupada	No Económicamente Activa
		En actividades agropecuarias	En otros sectores de la economía		
Colón	90,769	6,085		9,648	90,865
Colón	79,001	1,676		8,664	76,609
Cristóbal	18,467	150		2,244	18,073

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda, Año 2010. Panamá, 2013.

Los Indicadores de Trabajo que aparecen en la tabla 8.2.2-1 incluyen la población total de la provincia de Colón, la población del distrito de Colón y la población del corregimiento de Cristóbal donde se encuentra el sitio del proyecto propuesto.

La tabla presenta tres grupos bien diferenciados de la población y cuyas definiciones son dadas por la Contraloría General de la República:

- 1) **Población Ocupada:** comprende a las personas que:

- a) tienen una ocupación o trabajo remunerado en dinero o en especie, durante el período de referencia;
 - b) trabajan en forma regular en un negocio o empresa de un miembro de su propia familia, durante 15 o más horas, aun cuando no perciban sueldo o salario (Trabajador familiar);
 - c) tienen una ocupación fija remunerada, pero no la ejercieron ningún día del período de referencia por una circunstancia transitoria: debido a una enfermedad o accidente; por conflictos de trabajo; por interrupción transitoria del trabajo o a causa del mal tiempo o averías en la maquinaria; por estar en uso de sus vacaciones, permiso o de licencia.
- 2) **Población Desocupada:** incluye a las personas que:
- a) no tenían ocupación o trabajo durante la semana de referencia de la Encuesta, pero habían trabajado antes y estaban buscando empleo;
 - b) habían trabajado o buscaban su primer empleo en la semana de referencia;
 - c) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero buscaron trabajo los tres meses anteriores a la Encuesta;
 - d) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero han buscado trabajo antes y están esperando noticias;
 - e) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero manifiestan que es imposible encontrar trabajo.
- 3) **Población No Económicamente Activa:** comprende a las amas de casa y otras categorías tales como estudiantes, personas que no trabajan y no buscan empleo, jubilados, pensionados, rentistas y retirados. Dentro de la población no económicamente activa cabe destacar la definición de “ama de casa”, que considera como tal a la persona que se dedica exclusivamente al cuidado de su propio hogar y no recibe jubilación, pensión, ni es rentista.
- De la tabla 8.2.2-2 se obtienen conclusiones como las siguientes:

- El distrito de Colón encierra la mayor población de la provincia de Colón, equivalente a un 85% del total de la provincia.
- El corregimiento de Cristóbal donde se desarrollará el Proyecto, tiene una mayor cantidad de población.
- El sector secundario y el sector terciario de la economía mantiene la mayor cantidad de personas ocupadas en la provincia, en el distrito y en los dos corregimientos.
- La población desocupada es relativamente baja. La población no económicamente activa, por su parte, reporta cifras considerables, aunque se debe tener en cuenta los grupos que la componen (ver definición).

Tabla 3.2.2-2: Indicadores Sociales y Económicos: Censo 2010

Provincia y Distrito	Promedio de habitantes por viviendas	Mediana de edad de la población	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	Porcentaje de analfabetas (población de 10 y más años)	Porcentaje de desocupados (población de 10 y más años)	Mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años	Mediana de ingreso mensual en el hogar
Colón	3.7	25	8.7	2.50	9.61	406.0	550.0
Colón	3.7	25	9.0	1.83	9.88	419.0	602.0

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda, Año 2010.

Con el propósito de obtener una visión completa de la situación social y económica en que se encuentra la población de la provincia de Colón, específicamente el distrito de

Colón, el que compete al presente Estudio, es necesario examinar los indicadores expuestos anteriormente.

Los indicadores están definidos por promedios, porcentajes y medianas de diferentes aspectos tales como: habitantes por viviendas, grado de educación, grado de analfabetismo, niveles de población desocupada y por último niveles de ingresos mensuales. Del cuadro anterior se puede obtener las siguientes conclusiones:

- El promedio de habitantes por vivienda, tanto en la provincia como en el distrito de Colón, es de 3.7. Esto significa que el promedio de familias que residen en la región no viven en hacinamiento.
- La mediana de la población está entre 23 años para la provincia y 24 años para el distrito de Colón. Ello lleva a constatar que esta área de la República se compone de una población joven, con una oferta de mano de obra para proyectos de inversión.
- En cuanto al promedio de años de escuela aprobados, se observa que los residentes de la provincia tienen 8.7 años de escolarización y los del distrito tienen 9.0 años. Estos números quieren decir que la población ha culminado al menos los seis años de primaria y han llegado a terminar entre uno y dos años de ciclo básico.
- En atención al nivel de analfabetismo, las estadísticas indican que en la provincia de Colón el porcentaje de personas analfabetas es de 2.50, mientras que en el distrito el porcentaje desciende a 1.83. A pesar de que los porcentajes presentados son bajos, aún se puede encontrar población analfabeta en la región, lo que constituye un problema potencial en relación a la obtención de empleos.
- En relación al porcentaje de desocupados de la provincia, se presenta 9.61 % en toda la provincia, por otro lado, en el distrito el 9.88% también está desocupado. Al observar estos porcentajes, se concluye que la desocupación de Colón no es tan alta y que la creciente apertura de mercados de trabajo en la región es capaz de absorber esa mano de obra potencial.
- Atendiendo a las cifras presentadas en la mediana de ingreso mensual de la población ocupada, se tiene que el ingreso de la provincia es de B/. 406.00 y B/. 419.00, significando esto, que los ingresos han aumentado en los últimos 10 años. Sin embargo, no hay que perder de vista que esta cifra es solamente una mediana, lo que significa que ciertos sectores pueden estar percibiendo ingresos mucho más altos o más bajos.
- La mediana de ingreso mensual en el hogar de la provincia es de B/. 550.00 y del distrito de B/.602.00. Con estas cifras se puede percibir que el ingreso de los habitantes de Colón está bastante aceptable, pero como se especificó en el apartado anterior, estas cifras se presentan en mediana y no se puede determinar otros ingresos más altos o más bajos.

Para el apoyo del movimiento naviero de los puertos, existe una concesión portuaria localizada en la Isla Telfers (actualmente conectada a tierra firme), operada por Petroport, S.A., una empresa local proveedora de gas licuado, ocupando un área de 10.4 Has cerca del muelle 16 en el Puerto de Cristóbal. Sus instalaciones incluyen 12 tanques con una capacidad total de 1.44 millones de galones de combustibles. Este combustible se destina a abastecer naves en el muelle 16 y a su exportación a otros mercados.

Se encuentran las áreas de uso industrial relacionadas con la operación del Canal, específicamente la División Industrial del Atlántico, localizada en Gatún. Además, existe un área de industria liviana en la Zona Procesadora de Davis y en planes de Desarrollo otra área próxima en Davis, que será destinada al desarrollo de Software y equipos computacionales.

La UABR, antigua Autoridad de la Región Interoceánica (ARI), se encuentra promoviendo proyectos de desarrollo portuario y servicios marítimos en la zona de Mindí y proyectos de turismo ecológico en el antiguo Fuerte Sherman, al Oeste del Canal de Panamá.

Existe una concesión a la empresa APSA - Gatún para operar terminales petroleras en el sector de Mount Hope. Esta empresa también opera terminales petroleros en el Pacífico. En Gatún cuenta con 30 tanques para almacenaje de combustible con una capacidad total de 1,207,000 barriles. La operación de recibo y despacho de combustible se realiza en el muelle 16 del Puerto de Cristóbal.

En el sector turismo también se ejecuta importantes proyectos, sobresaliendo la conversión de las instalaciones de la Escuela de Las Américas en un complejo turístico de 8.5 hectáreas, proyectadas sobre las riberas del Lago Gatún y que cuenta con 306 habitaciones, marina y 17 unidades de tiempo compartido. El hotel es operado por la cadena internacional Sol-Meliá.

Dentro de las actividades económicas que se desarrollan en el distrito, destacan las asociadas a la Zona Libre de Colón (ZLC), con su actividad comercial e industrial de

almacenamiento, procesamiento y re-exportación, abarcando textiles, tecnología, cueros, plásticos, joyería y tratamiento de muchas materias primas.

Como parte de esta Zona Libre, se desarrollan también importantes actividades financieras y bancarias, sobresaliendo las actividades de transporte, tanto por su movimiento como por su expresión territorial, puesto que ocupan áreas importantes del Proyecto.

La actividad comercial de la Zona Libre de Colón, genera aproximadamente 8,000 empleos y un intercambio comercial superior a los B/6.0 billones al año. Los empleos en esta zona se caracterizan por salarios medios y altos.

El fuerte movimiento comercial genera, a su vez, un importante flujo de vehículos comerciales (camiones y trailers) y del mismo modo, un importante flujo de pasajeros hacia la Zona Libre.

El Terminal de Transporte Terrestre, en el área de Bamboo Lane, genera un promedio de 1,750 operaciones de llegada y salida de buses y 60,500 pasajeros por día.

El Puerto de Cristóbal, que sirve especialmente a la Zona Libre y sus áreas de depósito mayores localizadas en la zona de France Field, genera un volumen de tránsito moderado, alcanzando un movimiento de contenedores en 1999, de 69,510 unidades, de los cuales aproximadamente un 54% correspondían a desembarques y el 46% restante a embarques. El Puerto de Cristóbal conjuntamente con el Puerto de Balboa en el Océano Pacífico, forman parte de una concesión operada por la empresa Panamá Ports Company, S.A., subsidiaria de Hutchinson Port Holding Ltd., la cual espera operar 900,000 TEU's por año.

El Puerto de Manzanillo, operado por Manzanillo International Terminal Panamá, S.A. (MIT), que se encuentra en proceso de expansión, ha estimado un movimiento de contenedores para el año 2000 superior a un millón de TEU's. En 1999 el movimiento de contenedores totalizó 536,040 unidades, entre embarcados y desembarcados (Tabla D.4.8).

Adicionalmente, se operan las concesiones para los puertos de Coco Solo y Colón Container Terminal (CCT), éste último operado por la naviera Evergreen, los cuales se espera tengan una operación anual superior a 2 millones de TEU's para el año 2002. La concesión de CCT es la mayor y ocupa un área de 24 Has, e incluye áreas para transbordo, almacenamiento y manejo de contenedores

Índices demográficos, sociales y económicos

Los datos demográficos, sociales y económicos se presentan en los cuadros mostrados anteriormente, de acuerdo a lo establecido por la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

Características Demográficas

Marco provincial, distrital, del corregimiento y lugar poblado

La provincia de Colón según cifras del censo 2010, tiene una superficie de 4,575.5 km², de los cuales tiene una población total estimada de 241,728 habitantes. Su densidad se estima en 52.9 habitantes por km².

Tabla N° 3.2.2-3: Superficie, Población y Densidad de la población de la República Según provincia, Distrito y Corregimiento: Censos 2010

Provincia, Distrito, Corregimiento	Superficie (Km ²)	Población	Densidad (habitantes/Km ²)
Colón	4,575.5	241,728	52.9
Colón	1,179	206,553	175.1
Cristóbal	428.5	49,422	115.3

Fuente: Provincia de Panamá y sus estadísticas. 2010. Contraloría General de la República

Con respecto al número de mujeres y hombres del distrito se registró un estimado en el 2000 de 123,192 hombres y 118,736 mujeres, para el 2010 en el corregimiento fueron de 25,524 hombres y 23,898 mujeres. Ver Cuadro N° 3.2.2-3.

2. Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para EsIA Categoría II.

3.2.2.3 Índice de ocupación laboral

En la provincia de Colón según el censo del 2010, el 65.2% de la población esta activamente ocupada, y el 38.1% se dedican al trabajo informal y un 9.4% se encuentra desocupadas.

3.2.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

La provincia de Colón cuenta con servicios de entidades y empresas privadas las mismas ofrecen servicios a la población para el bienestar de la misma, además tienen infraestructura de todo tipo dentro del Corregimiento Cristóbal se observo casas de bloques, casas con la base de bloque y la parte superior de madera, las calles son de concretos y pavimentadas. En cuanto a las actividades económicas cuentan con el sistema portuario más grande de América Latina, se encuentra en la entrada atlántica del Canal de Panamá. Este sistema portuario localizado en Colón está formado por: Colón Container Terminal (Administrada por Evergreen), Manzanillo International Terminal (Operada por Stevedoring Services of the América), Panamá Port Terminal (Administrado por Hutchinson Whampoa) y Colón Port Terminal. En la actualidad la ciudad cuenta con dos nuevos puertos de cruceros, estos son: Colón 2000 y el Muelle 6 del puerto de Cristóbal.

Transporte y comunicaciones

Hay acceso al transporte público y al selectivo de manera frecuente en el área.

Acueductos

Actualmente, en la Ciudad de Colón y sus alrededores, incluyendo la comunidad de Sabanitas, el sistema de manejo de las aguas servidas consiste básicamente en el alcantarillado sanitario del I.D.A.A.N. y sistemas primarios de tanques sépticos e Imhoff.

La cobertura del saneamiento en cuanto a la disposición de excretas y aguas servidas para la provincia de Colón es alta, a nivel provincial solo el 4.77 % de las viviendas carecen de una solución sanitaria. En las áreas urbanas del distrito de Colón, salvo en el corregimiento de Barrio Sur se tiene, que el porcentaje de viviendas sin facilidades de disposición sanitaria de excretas está por debajo de la media de la provincia, por el contrario en los distritos rurales el porcentaje de viviendas sin cobertura es relativamente alto.

La responsabilidad del saneamiento de las excretas y aguas servidas en las áreas urbanas es responsabilidad del I.D.A.A.N., los sistemas de alcantarillados son construidos por el propio I.D.A.A.N. o por las empresas particulares que desarrollan proyectos residenciales, comerciales e industriales como parte de los proyectos, que luego traspasan al I.D.A.A.N. Las áreas rurales son atendidas por el Ministerio de Salud directamente o a través del PAN, ver en la tabla 3.2.2.4-1 el porcentaje de viviendas sin servicios sanitarios.

Tabla 3.2.2.4-1: Cobertura de saneamiento de la Provincia y Distritos de Colón

Provincia, Distrito, Corregimiento	Nº Viviendas	Sin Servicio Sanitario	%
Colón	63,502	1,686	2.7%
Colón	55,069	879	15.9%
Cristóbal	12,164	113	9.4%

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la Nación. (Censos de Población y Vivienda, 2010_)

Actualmente, en la ciudad de Colón y sus alrededores, incluyendo las comunidades de Sabanitas, Cativá, Puerto Pilon, Villa Alondra y Cristóbal, el sistema de manejo de las aguas servidas consiste básicamente en alcantarillado sanitario y tratamiento primario en tanques sépticos e Imhoff y lechos de percolación.

Electricidad

En la comunidad existe electricidad la cual viene de la Empresa de Distribuidora Elektra Noreste, S.A.

Centros religiosos

En el distrito cabecera hay centros religiosos católicos, evangélicos y protestantes, testigos de Jehová, y otros.

Actividades productivas predominantes

La actividad productiva predominante de la comunidad se orienta al sector comercial, industrial, transporte, almacenamiento.

3.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).

En este acápite, se hace énfasis especial a los resultados obtenidos a través de la aplicación de la técnica de participación ciudadana. El equipo consultor, realizó una gira de trabajo al sitio o área de influencia del proyecto. Estas se desarrollaron durante el día 29 de noviembre de 2013.

Se detalla que la distribución de hombres y mujeres en la población analizada en Cristóbal Esta distribuida entre el 73.3% por hombres y el 26.7% por mujeres. (Ver Gráfica N° 1).

Gráfica N° 1



Tabla N°3.3-1: Años de Residencia de los encuestados

Años de residencia	Cantidad
3	3
5-9	5
13-15	4
20-26	3
Total	15

Elaborado por Consultor. 2013

El tiempo que residen los moradores en el Corregimiento de Cristóbal es notorio debido al incremento en los últimos 5-9 años de residencia, que refleja el 5% de los moradores, determinando entre los 13-15 años de residencia con un 4%, seguidamente con un 3% entre los 3 últimos años y 3% los últimos de 20-26 años de residencia sobre el corregimiento.

Tabla N°3.3-2: Ocupaciones Principales de los habitantes del corregimiento de Cristóbal.

Ocupaciones principales	Cantidad
Vendedor	2
Secretaria	2
Ayudante General	1
Operador	1
Despachadora	1
Soldador	1
Funcionaria	1
Mantenimiento	1
Equipo Pesado	1
Jubilado	1
Dependiente	1
Transportista	1
Trabajador Portuario	1
Total	15

Elaborado por el Consultor. 2013.

En cuanto a las ocupaciones laborales es notable que el 2% de la población encuestada se dedica a las ventas, seguido de un 2%a trabajos de oficinas y el 11% se desempeña en otras actividades misceláneas.

Opinión de los Encuestados:

El 100% de los moradores han expresado que si están de acuerdo con el proyecto, porque le proporcionará empleos, traerá prosperidad para las comunidades, se uniría la fuerza laboral de la empresa y mejoraría la economía de la población.

Observaciones del Encuestador:

- La Comunidad está distante al proyecto.
- Los moradores se interesan por el bienestar de la Comunidad.
- La comunidad se encuentra con optimismo con respecto a los proyectos.
- Dentro de la Comunidad se encuentran dirigentes Magisteriales.
- Expresan los residentes que hay que cuidar el Ambiente.

3.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados

En el EsIA aprobado mediante la *Resolución IA-172-11 de 9 de marzo de 2011* se incluía la aprobación del Informe de Evaluación Arqueológica.

3.5 Descripción del Paisaje

El paisaje dentro del área del proyecto, corresponde a un paisaje de tipo rural, semi-urbano, industrial y de servicios.

4. Presentar un cuadro comparativo de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobado vs los impactos que pueda generar la modificación correspondiente (entregar impresa y en digital).

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO POTENCIAL

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EsIA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Generará igual impacto

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EsIA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Generará igual impacto
			Generará igual impacto
			Generará igual impacto
			Generará igual impacto
			Generará igual impacto
Geología	GL-1	Alteración del material geológico (Formaciones Gatún y Aguadulce)	Generará igual impacto
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Generará igual impacto
Edafología	ED-1	Erosión del suelo	Generará igual impacto
	ED-2	Pérdida de suelos	Generará igual impacto
	ED-3	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Generará igual impacto

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EsIA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
	ED-4	Alteración de la calidad de los suelos	Generará igual impacto
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Generará igual impacto
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Generará igual impacto
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Generará igual impacto
Vegetación y Flora	FL-1	Riesgo de pérdida de biodiversidad por la eliminación de la vegetación y flora	Generará igual impacto
Fauna	FA-1	Riesgo de pérdida de hábitat para la fauna silvestre	Generará igual impacto
Ecosistemas	EC-1	Producción de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos	Generará igual impacto
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	Generará igual impacto
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Generará igual impacto
	SE-3	Mejoramiento de la calidad de vida de la población	Generará igual impacto
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	Generará igual impacto
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	Generará igual impacto
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	Generará igual impacto
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	Generará igual impacto
	EI-2	Alteración del tráfico	Generará igual impacto
	EI-3	Deterioro de la red vial	Generará igual impacto
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	Generará igual impacto

LA ETAPA DE OPERACIÓN GENERACIÓN DE IMPACTOS

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EsIA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Generará igual impacto
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Generará igual impacto
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Generará igual impacto
Edafología	ED-1	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Generará igual impacto
	ED-2	Alteración de la calidad de los suelos	Generará igual impacto
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Generará igual impacto
	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Generará igual impacto
Ruido	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Generará igual impacto
Fauna	FA-1	Mano de obra	Generará igual impacto
Ecosistemas	EC-1	Cambio en la morfología	Generará igual impacto
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	Generará igual impacto
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Generará igual impacto
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	Generará igual impacto
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	Generará igual impacto
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	Generará igual impacto
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	Generará igual impacto
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	Generará igual impacto

5. Presentar un cuadro comparativo de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en EsIA aprobado vs las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos que pueda generar la modificación correspondiente (entregar impresa y en digital).

Las medidas de mitigación durante la etapa de construcción específicas se encuentran en la Tabla que se presenta a continuación:

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Exigir a los contratistas maquinarias en buen estado mecánico	Se mantiene igual la medida
			Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos a realizar en el proyecto.	
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos.	Se mantiene igual la medida
			Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se los mantendrá en buenas condiciones.	Se mantiene igual la medida
			Los camiones que viajen en caminos públicos serán equipados con coberturas de lona para evitar el polvo y la caída de materiales durante su transporte.	Se mantiene igual la medida
			Estos camiones deberán estar en perfecto estado de funcionamiento para garantizar la seguridad laboral y pública durante las operaciones.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
			En cuanto a las emisiones a la atmósfera de las diferentes maquinarias a utilizarse, se deberá efectuar el mantenimiento permanente (quincenal) de las mismas a fin de evitar contaminación atmosférica.	Se mantiene igual la medida
Geología	GL-1	Alteración del material geológico (Formaciones Gatún y Aguadulce)	Se dará mantenimiento durante los trabajos a realizar en el proyecto.	Se mantiene igual la medida
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.	Se mantiene igual la medida
Edafología	ED-1	Erosión del suelo	<p>Barreras de sedimentos u otra medida apropiada serán instaladas después de la intervención inicial del suelo y serán mantenidas.</p> <p>Se instalará barreras temporales de sedimentos en lugares apropiados para impedir el depósito de sedimentos</p> <p>El sedimento acumulado deberá retirarse periódicamente y deberá inspeccionarse la cerca para asegurar que su borde inferior siga enterrado.</p> <p>Las barreras temporales de sedimentos deberán ser removidas por el contratista de construcción a menos que éstas sean útiles para el control de sedimentos a largo plazo.</p>	Se mantiene igual la medida
	ED-2	Pérdida de suelos	La pérdida de suelo para usos compatibles con el planeamiento territorial del área.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
	ED-3	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Las medidas para estabilización contra la erosión, incluyendo la revegetación, se iniciarán tan pronto como sea factible en las áreas donde las actividades hayan terminado.	Se mantiene igual la medida
	ED-4	Alteración de la calidad de los suelos	Para evitar la contaminación de los suelos con el equipo utilizado se deberá mantener un nivel apropiado de mantenimiento del equipo. Se mantendrá equipo de limpieza de derrames accesible a las áreas de operaciones.	Se mantiene igual la medida
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Esta construcción será planificada de tal forma que se minimice las áreas a intervenir, y de esta manera evitar mayores efectos.	Se mantiene igual la medida
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Todo equipo debe cumplir con los límites de ruido establecidos para áreas residenciales Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como mantenimiento vehicular, barreras de mitigación de ruido, etc.	Se mantiene igual la medida
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Se colocarán barreras de ruido	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
Vegetación y Flora	FL-1	Riesgo de pérdida de biodiversidad por la eliminación de la vegetación y flora	Se plantarán especies ornamentales tales como guayacán, roble y flamboyán en áreas que se autoricen.	Se mantiene igual la medida
Fauna	FA-1	Riesgo de pérdida de hábitat para la fauna silvestre	Las especies se desplazarán a áreas con vegetación	Se mantiene igual la medida
Ecosistemas	EC-1	Producción de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos	Los desechos sólidos deberán ser almacenados en recipientes adecuados para luego ser trasladados a los lugares a donde serán procesados	Se mantiene igual la medida
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	POSITIVO	POSITIVO
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Dentro de las contrataciones laborales se establecerá el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por ley.	Se mantiene igual la medida
	SE-3	Mejoramiento de la calidad de vida de la población	POSITIVO	POSITIVO
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	POSITIVO	POSITIVO
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	POSITIVO	POSITIVO
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	POSITIVO	POSITIVO
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	El sistema de recolección y disposición de desechos sólidos se hará de manera permanente durante la etapa de construcción.	Se mantiene igual la medida
	EI-2	Alteración del tráfico	Se harán las coordinaciones con la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) para lograr el orden del tránsito vehicular en el proyecto durante la etapa de construcción.	Se mantiene igual la medida
	EI-3	Deterioro de la red vial	Se mantendrá la vía despejada de material de construcción y desechos.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	POSITIVO	POSITIVO

LA ETAPA DE OPERACIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobada	Medidas de Prevención, mitigación o Compensación de la modificación
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos.	Se mantiene igual la medida No se requiere
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos.	
			Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se los mantendrá en buenas condiciones.	
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.	Se mantiene igual la medida
Edafología	ED-1	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Las obras a realizar serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir	Se mantiene igual la medida
	ED-2	Alteración de la calidad de los suelos	Las obras a realizar serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir	Se mantiene igual la medida
Recursos Hidricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Esta construcción será planificada de tal forma que se minimice las áreas a intervenir, y de esta manera evitar mayores efectos.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobada	Medidas de Prevención, mitigación o Compensación de la modificación
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como barreras de mitigación de ruido.	Se mantiene igual la medida
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Se colocarán barreras de ruido	Se mantiene igual la medida
Fauna	FA-1	Mano de obra	Existe prohibición total de labores de caza y en general de cualquier acción que pueda afectar a la fauna o sus hábitats. Se capacitará a los operarios, conductores y contratistas sobre la fragilidad de un ecosistema desértico y la importancia de realizar las operaciones teniendo en cuenta la política ambiental de SMCV	Se mantiene igual la medida
Ecosistemas	EC-1	Cambio en la morfología	Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir. En general las medidas de mitigación contempladas para los componentes ambientales (topografía, suelos y vegetación) tienen implicancia en la calidad visual del entorno	Se mantiene igual la medida
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	POSITIVO	POSITIVO
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Dentro de las contrataciones laborales se establecerá el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por ley.	Se mantiene igual la medida
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	POSITIVO	POSITIVO
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	POSITIVO	POSITIVO

269
370

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobada	Medidas de Prevención, mitigación o Compensación de la modificación
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	POSITIVO	POSITIVO
Equipamiento e infraestructura básica	EL-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	El sistema de recolección y disposición de desechos sólidos se hará de manera permanente durante la etapa de construcción.	Se mantiene igual la medida
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	POSITIVO	POSITIVO

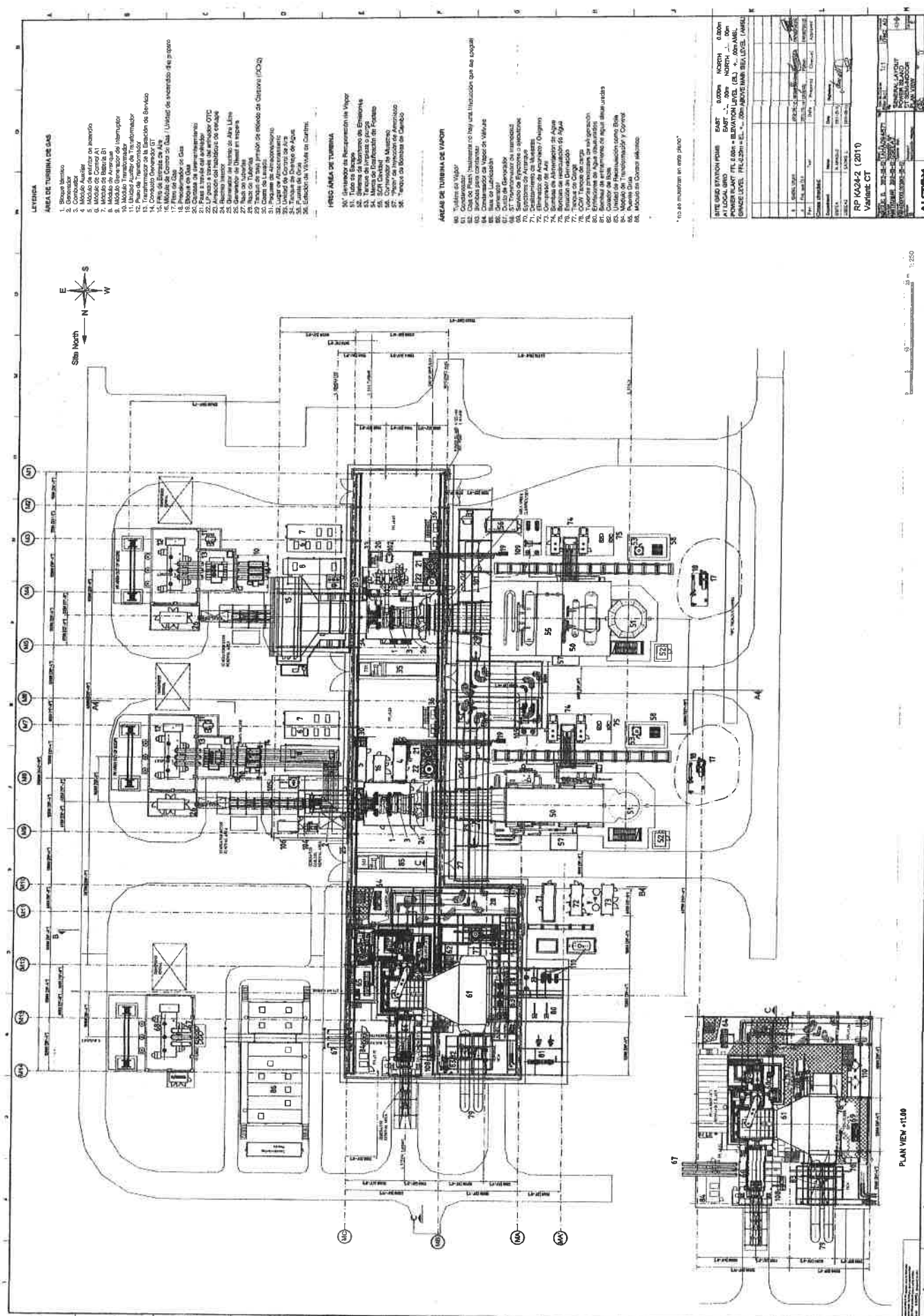
6. Copia de resolución de aprobación del EsIA.
Ver Anexo N°2, Copia de la resolución mediante la cual se aprueba el EsIA.
7. Pago del 50% del costo del proceso de evaluación según la categoría.
Ver Anexo N°3, Recibo de pago.

Anexos

Anexo N°1

Mapas de localización y
vegetación.

373



LEYENDA

AREA DE TURBINA DE GAS

1. Sección de entrada
2. Sección de salida
3. Módulo de control
4. Módulo de control de potencia
5. Módulo de control de temperatura
6. Módulo de control de presión
7. Módulo de control de flujo
8. Módulo de control de nivel
9. Módulo de control de pH
10. Módulo de control de oxígeno
11. Módulo de control de hidrógeno
12. Módulo de control de nitrógeno
13. Módulo de control de amoníaco
14. Módulo de control de metano
15. Módulo de control de etano
16. Módulo de control de propano
17. Módulo de control de butano
18. Módulo de control de pentano
19. Módulo de control de hexano
20. Módulo de control de heptano
21. Módulo de control de octano
22. Módulo de control de nonano
23. Módulo de control de decano
24. Módulo de control de undecano
25. Módulo de control de dodecano
26. Módulo de control de tridecano
27. Módulo de control de tetradecano
28. Módulo de control de pentadecano
29. Módulo de control de hexadecano
30. Módulo de control de heptadecano
31. Módulo de control de octadecano
32. Módulo de control de nonadecano
33. Módulo de control de eicodcano
34. Módulo de control de heneicosano
35. Módulo de control de docosano
36. Módulo de control detricosano
37. Módulo de control de tetracosano
38. Módulo de control de pentacosano
39. Módulo de control de hexacosano
40. Módulo de control de heptacosano
41. Módulo de control de octacosano
42. Módulo de control de nonacosano
43. Módulo de control detriacontano
44. Módulo de control de heneicosano
45. Módulo de control de docosano
46. Módulo de control detricosano
47. Módulo de control de tetracosano
48. Módulo de control de pentacosano
49. Módulo de control de hexacosano
50. Módulo de control de heptacosano
51. Módulo de control de octacosano
52. Módulo de control de nonacosano
53. Módulo de control detriacontano
54. Módulo de control de heneicosano
55. Módulo de control de docosano
56. Módulo de control detricosano
57. Módulo de control de tetracosano
58. Módulo de control de pentacosano
59. Módulo de control de hexacosano
60. Módulo de control de heptacosano
61. Módulo de control de octacosano
62. Módulo de control de nonacosano
63. Módulo de control detriacontano
64. Módulo de control de heneicosano
65. Módulo de control de docosano
66. Módulo de control detricosano
67. Módulo de control de tetracosano
68. Módulo de control de pentacosano
69. Módulo de control de hexacosano
70. Módulo de control de heptacosano
71. Módulo de control de octacosano
72. Módulo de control de nonacosano
73. Módulo de control detriacontano
74. Módulo de control de heneicosano
75. Módulo de control de docosano
76. Módulo de control detricosano
77. Módulo de control de tetracosano
78. Módulo de control de pentacosano
79. Módulo de control de hexacosano
80. Módulo de control de heptacosano
81. Módulo de control de octacosano
82. Módulo de control de nonacosano
83. Módulo de control detriacontano
84. Módulo de control de heneicosano
85. Módulo de control de docosano
86. Módulo de control detricosano
87. Módulo de control de tetracosano
88. Módulo de control de pentacosano
89. Módulo de control de hexacosano
90. Módulo de control de heptacosano
91. Módulo de control de octacosano
92. Módulo de control de nonacosano
93. Módulo de control detriacontano
94. Módulo de control de heneicosano
95. Módulo de control de docosano
96. Módulo de control detricosano
97. Módulo de control de tetracosano
98. Módulo de control de pentacosano
99. Módulo de control de hexacosano
100. Módulo de control de heptacosano

AREA DE TURBINA DE VAPOR

101. Sección de entrada
102. Sección de salida
103. Módulo de control
104. Módulo de control de potencia
105. Módulo de control de temperatura
106. Módulo de control de presión
107. Módulo de control de flujo
108. Módulo de control de nivel
109. Módulo de control de pH
110. Módulo de control de oxígeno
111. Módulo de control de hidrógeno
112. Módulo de control de nitrógeno
113. Módulo de control de amoníaco
114. Módulo de control de metano
115. Módulo de control de etano
116. Módulo de control de propano
117. Módulo de control de butano
118. Módulo de control de pentano
119. Módulo de control de hexano
120. Módulo de control de heptano
121. Módulo de control de octano
122. Módulo de control de nonano
123. Módulo de control de decano
124. Módulo de control de undecano
125. Módulo de control de dodecano
126. Módulo de control de tridecano
127. Módulo de control de tetradecano
128. Módulo de control de pentadecano
129. Módulo de control de hexadecano
130. Módulo de control de heptadecano
131. Módulo de control de octadecano
132. Módulo de control de nonadecano
133. Módulo de control de eicodcano
134. Módulo de control de heneicosano
135. Módulo de control de docosano
136. Módulo de control detricosano
137. Módulo de control de tetracosano
138. Módulo de control de pentacosano
139. Módulo de control de hexacosano
140. Módulo de control de heptacosano
141. Módulo de control de octacosano
142. Módulo de control de nonacosano
143. Módulo de control detriacontano
144. Módulo de control de heneicosano
145. Módulo de control de docosano
146. Módulo de control detricosano
147. Módulo de control de tetracosano
148. Módulo de control de pentacosano
149. Módulo de control de hexacosano
150. Módulo de control de heptacosano
151. Módulo de control de octacosano
152. Módulo de control de nonacosano
153. Módulo de control detriacontano
154. Módulo de control de heneicosano
155. Módulo de control de docosano
156. Módulo de control detricosano
157. Módulo de control de tetracosano
158. Módulo de control de pentacosano
159. Módulo de control de hexacosano
160. Módulo de control de heptacosano
161. Módulo de control de octacosano
162. Módulo de control de nonacosano
163. Módulo de control detriacontano
164. Módulo de control de heneicosano
165. Módulo de control de docosano
166. Módulo de control detricosano
167. Módulo de control de tetracosano
168. Módulo de control de pentacosano
169. Módulo de control de hexacosano
170. Módulo de control de heptacosano
171. Módulo de control de octacosano
172. Módulo de control de nonacosano
173. Módulo de control detriacontano
174. Módulo de control de heneicosano
175. Módulo de control de docosano
176. Módulo de control detricosano
177. Módulo de control de tetracosano
178. Módulo de control de pentacosano
179. Módulo de control de hexacosano
180. Módulo de control de heptacosano
181. Módulo de control de octacosano
182. Módulo de control de nonacosano
183. Módulo de control detriacontano
184. Módulo de control de heneicosano
185. Módulo de control de docosano
186. Módulo de control detricosano
187. Módulo de control de tetracosano
188. Módulo de control de pentacosano
189. Módulo de control de hexacosano
190. Módulo de control de heptacosano
191. Módulo de control de octacosano
192. Módulo de control de nonacosano
193. Módulo de control detriacontano
194. Módulo de control de heneicosano
195. Módulo de control de docosano
196. Módulo de control detricosano
197. Módulo de control de tetracosano
198. Módulo de control de pentacosano
199. Módulo de control de hexacosano
200. Módulo de control de heptacosano

* No se muestran en este plano

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	QUANTIDAD	NOTAS
1	Sección de entrada	m ²	100	
2	Sección de salida	m ²	100	
3	Módulo de control	unidades	10	
4	Módulo de control de potencia	unidades	10	
5	Módulo de control de temperatura	unidades	10	
6	Módulo de control de presión	unidades	10	
7	Módulo de control de flujo	unidades	10	
8	Módulo de control de nivel	unidades	10	
9	Módulo de control de pH	unidades	10	
10	Módulo de control de oxígeno	unidades	10	
11	Módulo de control de hidrógeno	unidades	10	
12	Módulo de control de nitrógeno	unidades	10	
13	Módulo de control de amoníaco	unidades	10	
14	Módulo de control de metano	unidades	10	
15	Módulo de control de etano	unidades	10	
16	Módulo de control de propano	unidades	10	
17	Módulo de control de butano	unidades	10	
18	Módulo de control de pentano	unidades	10	
19	Módulo de control de hexano	unidades	10	
20	Módulo de control de heptano	unidades	10	
21	Módulo de control de octano	unidades	10	
22	Módulo de control de nonano	unidades	10	
23	Módulo de control de decano	unidades	10	
24	Módulo de control de undecano	unidades	10	
25	Módulo de control de dodecano	unidades	10	
26	Módulo de control de tridecano	unidades	10	
27	Módulo de control de tetradecano	unidades	10	
28	Módulo de control de pentadecano	unidades	10	
29	Módulo de control de hexadecano	unidades	10	
30	Módulo de control de heptadecano	unidades	10	
31	Módulo de control de octadecano	unidades	10	
32	Módulo de control de nonadecano	unidades	10	
33	Módulo de control de eicodcano	unidades	10	
34	Módulo de control de heneicosano	unidades	10	
35	Módulo de control de docosano	unidades	10	
36	Módulo de control detricosano	unidades	10	
37	Módulo de control de tetracosano	unidades	10	
38	Módulo de control de pentacosano	unidades	10	
39	Módulo de control de hexacosano	unidades	10	
40	Módulo de control de heptacosano	unidades	10	
41	Módulo de control de octacosano	unidades	10	
42	Módulo de control de nonacosano	unidades	10	
43	Módulo de control detriacontano	unidades	10	
44	Módulo de control de heneicosano	unidades	10	
45	Módulo de control de docosano	unidades	10	
46	Módulo de control detricosano	unidades	10	
47	Módulo de control de tetracosano	unidades	10	
48	Módulo de control de pentacosano	unidades	10	
49	Módulo de control de hexacosano	unidades	10	
50	Módulo de control de heptacosano	unidades	10	
51	Módulo de control de octacosano	unidades	10	
52	Módulo de control de nonacosano	unidades	10	
53	Módulo de control detriacontano	unidades	10	
54	Módulo de control de heneicosano	unidades	10	
55	Módulo de control de docosano	unidades	10	
56	Módulo de control detricosano	unidades	10	
57	Módulo de control de tetracosano	unidades	10	
58	Módulo de control de pentacosano	unidades	10	
59	Módulo de control de hexacosano	unidades	10	
60	Módulo de control de heptacosano	unidades	10	
61	Módulo de control de octacosano	unidades	10	
62	Módulo de control de nonacosano	unidades	10	
63	Módulo de control detriacontano	unidades	10	
64	Módulo de control de heneicosano	unidades	10	
65	Módulo de control de docosano	unidades	10	
66	Módulo de control detricosano	unidades	10	
67	Módulo de control de tetracosano	unidades	10	
68	Módulo de control de pentacosano	unidades	10	
69	Módulo de control de hexacosano	unidades	10	
70	Módulo de control de heptacosano	unidades	10	
71	Módulo de control de octacosano	unidades	10	
72	Módulo de control de nonacosano	unidades	10	
73	Módulo de control detriacontano	unidades	10	
74	Módulo de control de heneicosano	unidades	10	
75	Módulo de control de docosano	unidades	10	
76	Módulo de control detricosano	unidades	10	
77	Módulo de control de tetracosano	unidades	10	
78	Módulo de control de pentacosano	unidades	10	
79	Módulo de control de hexacosano	unidades	10	
80	Módulo de control de heptacosano	unidades	10	
81	Módulo de control de octacosano	unidades	10	
82	Módulo de control de nonacosano	unidades	10	
83	Módulo de control detriacontano	unidades	10	
84	Módulo de control de heneicosano	unidades	10	
85	Módulo de control de docosano	unidades	10	
86	Módulo de control detricosano	unidades	10	
87	Módulo de control de tetracosano	unidades	10	
88	Módulo de control de pentacosano	unidades	10	
89	Módulo de control de hexacosano	unidades	10	
90	Módulo de control de heptacosano	unidades	10	
91	Módulo de control de octacosano	unidades	10	
92	Módulo de control de nonacosano	unidades	10	
93	Módulo de control detriacontano	unidades	10	
94	Módulo de control de heneicosano	unidades	10	
95	Módulo de control de docosano	unidades	10	
96	Módulo de control detricosano	unidades	10	
97	Módulo de control de tetracosano	unidades	10	
98	Módulo de control de pentacosano	unidades	10	
99	Módulo de control de hexacosano	unidades	10	
100	Módulo de control de heptacosano	unidades	10	

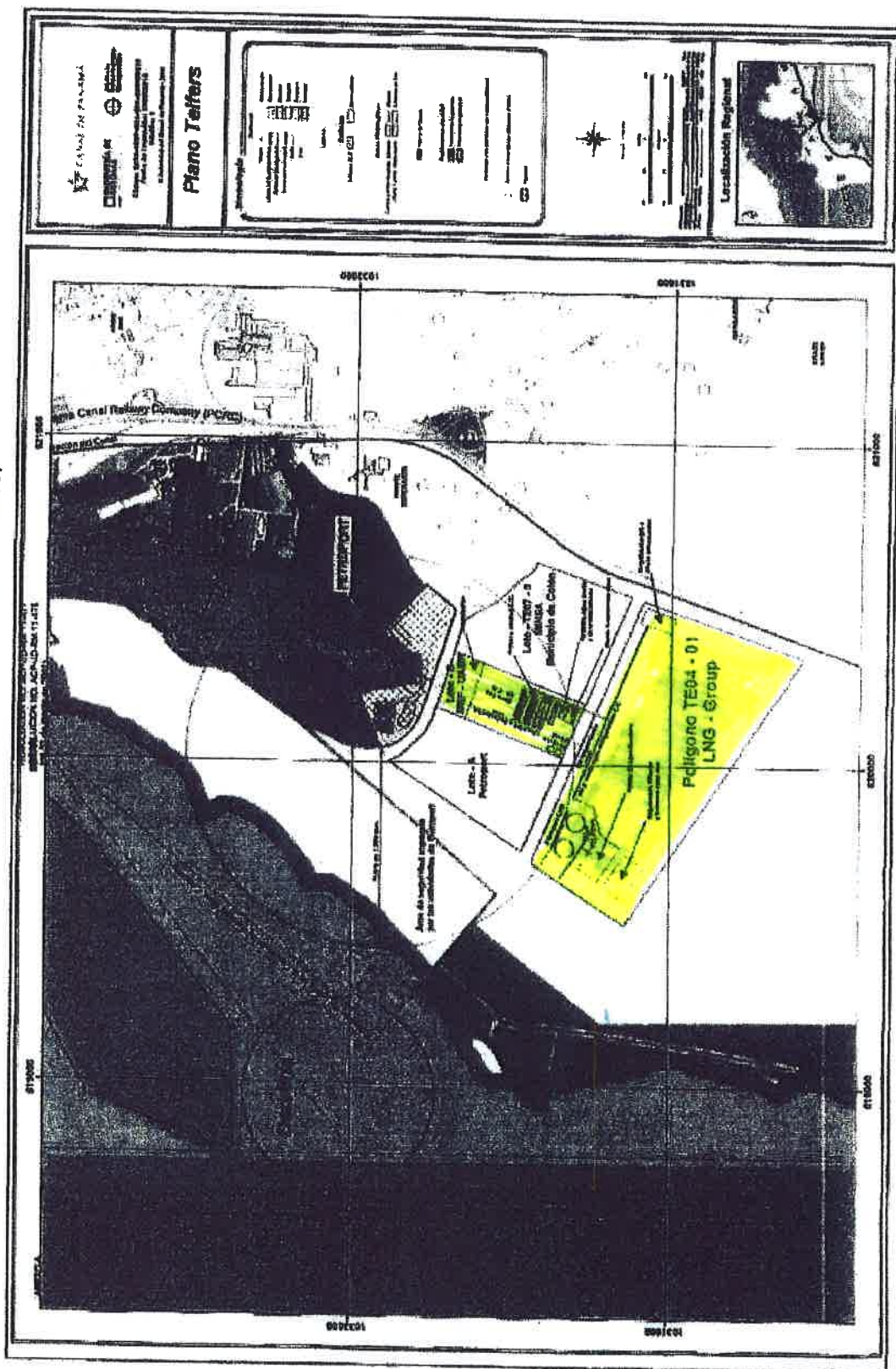
PLAN VIEW -11.00

ALSTOM

Ver Anexo N°2
Copia de Resoluciones,
Decretos

ANEXO A

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)





República De Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN 1A- 199-11
(De 9 de Diciembre de 2011)

Por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.**

La Secretaría Administrativa General de La Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y:

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de la República de Panamá, en su artículo 120 establece que: el Estado regulará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

Que la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 "General de Ambiente de la República de Panamá", en su artículo 5, crea la Autoridad Nacional del Ambiente, como la entidad autónoma rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente.

Que la precitada Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, consigna en su artículo 23 que las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos puedan generar riesgo ambiental, requieren de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley.

Que ENG GROUP PANAMÁ, S.A., de geneses anónima, en calidad de promotor, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", a desarrollarse en la Finca N.º 12875, inscrita en el Rolio 15,598, Documento F, de la Sección de la Región Insular, Provincia de Colón, ubicada en el sector de Peleros, corregimiento de Castibol, distrito y provincia de Colón.

Que, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 "General de Ambiente de la República de Panamá", el 30 de julio de 2010, el promotor del referido Proyecto, a través de su Representante Legal, el señor José Danilo Benítez, con pasaporte C488000, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, elaborado bajo la responsabilidad de Natalia Ivánova y Dagmar Benítez, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución 1A-096-2010, LAR-068-000 respectivamente.

Que mediante Resolución DIEORA-PROVEIDO 675-2010 del 14 de agosto de 2010, se admitió a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", presentado por ENG GROUP PANAMÁ, S.A., (hoja 103 de 41).



Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 43 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2000, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental y las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), del Ministerio de Salud, MINSA, Instituto Nacional de Cultura, INAC, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN, Autoridad de los Servicios Públicos, ASEP, Ministerio de Obras Públicas, MOP, Autoridad del Canal de Panamá, ACP, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, ARAP, Ministerio de Vivienda, MINV, (fojas 42 a 46, 48, 54 y 55).

Que mediante Nota SAM-409-10 recibida el 11 de agosto de 2010, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, remite sus observaciones en relación al Estudio de Impacto Ambiental indicando "no tiene comentarios, ni objeción a la información presentada" (fojas 49 y 50).

Que mediante Nota No. 581-10 INPIL, recibida el 16 de agosto de 2010, el Instituto Nacional de Cultura, INAC, remite sus observaciones, solicitando la remisión del informe técnico de arqueología (foja 53).

Que mediante Nota sin recibir el 18 de agosto de 2010, la Autoridad del Canal de Panamá, ACP, remite sus observaciones indicando que el "proyecto se encuentra fuera de áreas de administración de la ACP, por lo que no se emite opinión técnica sobre el informe" (fojas 56).

Que mediante Nota UA-ARAP-131-10 recibida el 27 de agosto de 2010, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, ARAP, indica que a la fecha no ha sido posible contactar con el promotor para realizar la gira de campo, por lo que no remite comentarios (foja 57).

Que mediante Nota 123-SDGSA-UAS recibida el 30 de agosto de 2010, el Ministerio de Salud, MINSA, remite sus observaciones en relación al Estudio de Impacto Ambiental (fojas 58 a 60).

Que mediante Nota sin recibir el 1 de septiembre de 2010, fue recibida en tiempo oportuno, un escrito de oposición al proyecto (foja 61 a 62).

Que mediante Nota sin recibir el 7 de septiembre de 2010, fue recibido en tiempo oportuno, un escrito de la Junta Comunal del Corregimiento de Castañel, en la que solicita mayor información acerca del proyecto que se pretende instalar (foja 68 a 68).

Que mediante Nota No. 106-Deproca recibida el 3 de septiembre de 2010, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN, remite sus observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (fojas 89 y 90).

Que mediante Nota No. 101-01-360 recibida el 6 de septiembre de 2010, fue recibido en tiempo oportuno, un escrito del Consejo Municipal de Colon en la que "solicita la suspensión del permiso otorgado al promotor del proyecto" (foja 91).

Que mediante Nota No. 14-502-1728-10 recibida el 14 de septiembre de 2010, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, remite sus observaciones indicando que "el estudio ha estimado los tópicos considerados en el manual, por lo que se recomienda que la calificación se considere aceptado" (foja 92 a 94).

Que mediante Nota No. DSAN-2041-10 recibida el 15 de septiembre de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, ASEP, remite sus observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (foja 95 y 96).

Que mediante Nota ARC-1344-1609-10 recibida el 17 de septiembre de 2010, la Administración Regional de Colon de la Autoridad Nacional del Ambiente remite informe técnico de Evaluación donde recomienda modificar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el desarrollo del proyecto en mención (fojas 97 a 113).

2, 3/A-1728-11



Que mediante Nota DUEORA-DEIA-AC-0105-2009-10, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, solicita al promotor del proyecto aclarar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental objeto de evaluación (fojas 118 y 119).

Que mediante Nota sin recibida el 1 de noviembre de 2010, el promotor del proyecto hace entrega de la información aclaratoria solicitada por la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM (foja 120 a 184).

Que mediante Nota DUEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, remite la información aclaratoria a las Unidades Ambientales Sectoriales que participan en el proceso de evaluación (foja 186 a 193).

Que mediante Nota 183-SDGSA-UAS, recibida el 16 de noviembre de 2010, el Ministerio de Salud, MINSA, remite su observación a la información aclaratoria indicada: "no tener objeción al referido proyecto" (foja 194 a 196).

Que mediante Nota SAM-793-10, recibida el 19 de noviembre de 2010, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, remite sus observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (foja 197 y 198).

Que mediante Nota UA-ARAP-182-10, recibida el 24 de noviembre de 2010, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, ARAP, remite sus observaciones a la información aclaratoria indicando "no encontrar objeción a este estudio" (fojas 199 y 201).

Que mediante Nota No. 14,502-2211-10, recibida el 1 de diciembre de 2010, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial remite sus observaciones a la información aclaratoria (foja 202 y 203).

Que mediante Nota No. DSAV-2706-10, recibida el 7 de diciembre de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, ASPP, remite sus observaciones: "considerando que el informe presentado por el promotor es satisfactorio" (foja 204).

Que mediante Nota: ARC-1700-0712-10 recibida el 7 de diciembre de 2010, la Administración Regional de Colón de la Autoridad Nacional del Ambiente, remite la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", presentado por LNG GROUP PANAMA, S.A., (foja 205 a 208).

Que mediante Nota DUEORA-DUEA-AC-0146-0912-10, de 9 de diciembre de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, solicita al promotor del proyecto ampliar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental (foja 212 a 214).

Que mediante Nota sin recibida el 11 de enero de 2011, el promotor del proyecto remite la información aclaratoria solicitada (foja 215 a 262).

Que mediante Nota DUEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11, de 11 de enero de 2011, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, remite la información complementaria a las diferentes Unidades Ambientales que participan en el proceso de evaluación (foja 264 a 271).

Que mediante Nota SAM-012-11 recibida el 18 de enero de 2011, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, indica: "Después de revisar la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, no tenemos comentarios, ni objeción a los informes presentados (foja 272 a 273).

4 3 1A 102-11



Que mediante Nota No.016-Deproca recibida el 20 de enero de 2011, el Instituto de Asesorías y Asesoramientos Nacionales, IDAAN, remite sus observaciones a la información complementaria (hojas 275 y 276).

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 27, de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el Estudio de Impacto Ambiental fue sometido al periodo de Consulta Pública dispuesto para tales efectos (hoja 169, 170, 183 y 184).

Que conforme a lo establecido en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, en caso de que las TIAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que señala que los promotores quedan obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental.

Que la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de adelantamiento temprano que opera a través de un proceso de análisis continuo, y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de fecha 10 de febrero de 2011, visible en hojas 208 a 215 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, relativo al Proyecto denominado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA".

Que dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para la ejecución del Proyecto denominado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", con todas las medidas de mitigación contempladas en la referido Estudio y en la información complementaria, los cuales se integran y forman parte de esta Resolución por lo que su cumplimiento son de forzoso cumplimiento. El proyecto consiste en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 130 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexiones las redes de transmisión, líneas de transformación e instalaciones de manejo de combustible, con el fin de producir y vender potencia, energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Panamá.

Artículo 2. El promotor del proyecto "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", deberá incluir en todos los contratos, y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental, de la normativa ambiental vigente.

9 3 18-170-11



Artículo 3. En adición a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y registros para el diseño, construcción y ubicación, de todas las actividades e infraestructuras que conlleve el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
2. Esta resolución aprueba única y exclusivamente la forma de gas natural licuado (autocombustible y regasificación) y la central térmica.
3. El promotor del proyecto tendrá que cumplir con el Contrato de Arrendamiento e Inversión con opción a Compra No. 038-2010 celebrado entre el Estado y la Arrendataria-Inversora (LNG GROUP PANAMA, S.A.). Cumplir con la Resolución de Gobierno No. 7 de 10 de enero de 2010.
4. Cumplir con la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
5. Cumplir con las normas COPANT-35 2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y cuasas de agua superficiales y subterráneas.
6. Para el uso de aguas superficiales o subterráneas el promotor tendrá que cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 35 de 22 de septiembre de 1966 sobre el Uso de las Aguas.
7. Cumplir con la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 "Ley Forestal" y la Resolución AG-02-98 del 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha Ley.
8. Cumplir con el Decreto No. 71 de 2 de febrero 1964, "Por el cual se aprueba el reglamento sobre la ubicación de industrias que contribuyan al peligro y molestias públicas, condiciones sanitarias mínimas que deben tener las mismas".
9. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 3 de 4 de febrero de 2009 "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas".
10. Cumplir con la Ley No. 24 de 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
11. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 "Por la cual se reglamenta la relación entre los sectores de fauna y flora amenazados y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
12. Cumplir con la Resolución AG-6292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
13. Cumplir con la Ley No. 21 de 2 de julio de 1997 Por la cual se aprueba el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interocéanica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal.
14. Cumplir con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción o Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas.
15. Previo inicio de actividades del referido proyecto, el promotor tendrá que contar con el permiso de compatibilidad otorgado por la Autoridad del Canal de Panamá.

9-3 1/4 132-11



16. Cumplir con la Resolución AG-09-26-2002 Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
17. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 de 4 de septiembre de 2001, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
18. Cumplir con la Resolución No. 56a del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGTI-COPANT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial: Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genera Ruido".
19. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG 1034-2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de talarasa y clorinación de acotamientos o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
20. Cumplir con la norma DGTI-COPANT 43-2000 para usos y disposición final de lodos.
21. Cumplir con el Reglamento Técnico DGTI-COPANT 43-2003, Condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidos por sustancias químicas.
22. El promotor tendrá que implementar medidas de higiene y seguridad establecidas por la autoridad competente a todo el personal que labore en las instalaciones para el desarrollo de dicho proyecto.
23. Previo a la ejecución del proyecto el promotor deberá contar con el uso de suelo otorgado por el MIVIC.
24. Para la construcción de la línea de alta tensión, sala de toma de agua, planta de bombeo, instalación de tuberías de agua de enfriamiento (agua de mar), instalación de tuberías de descarga, uso de fondo marino (túneles, conductos y depósitos de gas natural (gasómetros) a instalarse en la costa atlántica y pacífica, planta de potabilización de agua potable, planta de tratamiento de aguas residuales; el promotor tendrá que presentar sus respectivos Estudios de Impacto Ambiental.
25. El promotor previo a la fase de construcción del proyecto, tendrá que implementar medidas pertinentes, inmediatas y efectivas tendientes a evitar la erosión y el asentamiento en pendientes hacia las fuentes de agua. Y mantendrá o mejorará las mismas durante la construcción y operación del proyecto.
La revegetación de las áreas desmontadas o el uso de cualquier técnica para mitigar el efecto de la erosión, tendrá que realizarse de forma progresiva de acuerdo al avance de las obras del proyecto.
26. El promotor tendrá que presentar ante la Administración Regional del Ambiente de Cauca un Plan de Reforestación de especies nativas para su evaluación y aprobación. El mismo a planear por parte del promotor como una medida de compensación, tendrá que ser aprobado por dicha Regional e incluir un periodo de mantenimiento estricto no menor de cinco (5) años. La plantación no deberá ser establecida con fines de aprovechamiento comercial.
27. El promotor deberá implementar medidas de responsabilidad social empresarial, para con la comunidad donde se desarrolla el proyecto.

43-178-01



28. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor deberá siempre tratarlo en su mejor oportunidad y conciliar con la parte afectada, actuando de buena fe.
29. En caso de uso de fuentes de material de préstamo, el promotor tendrá que contar con la aprobación y con los permisos de la Dirección General de Recursos Minederos del MTC.
30. El promotor tendrá que comunicar a las autoridades competentes de forma inmediata los casos de accidentes que se presenten en el área del proyecto y coordinar la aplicación del respectivo Plan de Contingencia.
31. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción y operación. Durante la operación del proyecto, los desechos generados durante la filtración, desalinización y desamineralización del agua y desechos de los sistemas (aguas) tendrán que ser dispuestos de acuerdo a lo concebido por las autoridades competentes. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desechos en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
32. En caso de darse hallazgo de artefactos de valor histórico o arqueológico el promotor deberá dar aviso de inmediato al Instituto Nacional de Cultura.
33. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental en cuestión.
34. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.
35. Informar a la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, previo al inicio de la ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del artículo 15 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Artículo 4. El promotor del Proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 5. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, no contemplados según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

14-172-11
3.1



Artículo 6. El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

Artículo 7. Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente, además suspender el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental otorgado como medida de precaución por el incumplimiento de estas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

Artículo 8. Advertir al Promotor del proyecto **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación o sanción que correspondan, conforme a la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9. La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos (2) años para el inicio de su ejecución.

Artículo 10. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el Promotor del proyecto **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, y Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 10 días, del mes de Marzo, del año dos mil once (2011).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

LUCÍA CHANDECK C.
Administradora General

ISABEL ALLEN
Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental



Notificación
Copia 10 de marzo de 2011
Notificación a: PAI
por: Isabel Allen
Notificador: [Firma]
Notificado: [Firma]

7-2-11 1A-173-11



REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL TITULAR
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO, APROBADO
MEDIANTE EL ARTÍCULO OCTAVO DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. 1A-172 DE 9 DE JULIO DE 2011

1. Establecer el letero en el área del proyecto. El promotor cumplirá con los siguientes parámetros:
1. Utilizar lámina galvanizada, calibre 16, de 8 pies x 4 pies.
 2. El letero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
 3. Entornillar dos (2) pies y medio con hormigón.
 4. El nivel superior del tablero se colocará a ocho (8) pulgadas sobre el suelo.
 5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) pulgadas pulgada de diámetro.
 6. El acabado del letero será de dos (2) colores: a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirlo de otros deberán ser de mayor tamaño.
 7. La leyenda del letero se escribirá indicando (5) pluma con letras grandes e iguales en el siguiente formato:

Primer Plano: Proyecto: "RECUPERACIÓN, ALMACENAMIENTO, RECONSTRUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA".

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: ENERGÍA LIMPIA

Tercer Plano: PROMOTOR: LNG GROUP PANAMA S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 48.59 HECTÁREAS

Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II No. 1A-172 DE 9 DE JULIO DE 2011

Recibido por:

Nombre (letra impresa):
J. J. J. J.
No. de Cédula (ID):

Firma:
10/07/2011
Fecha:

1A-172-11



Autoridad Nacional del Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
32522

Información General

Hemos Recibido De	LNG GROUP PANAMA S.A	Fecha del Recibo	7/2/2014
Administración Regional	Administración Regional de Colón	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	449	B/. 625.00
La Suma De	SEISCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS CON 00/100		B/. 625.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
Monto Total					B/. 625.00

Observaciones

MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEG.II

Día	Mes	Año
07	02	2014

Firma

Nombre del Cajero Francisca de Silva



Sello



República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 82346

Fecha de Emisión:

13	02	2014
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

15	03	2014
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

LNG GROUP PANAMA S.A

Representante Legal:

JOSE DAPELO

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
674296		1643977	

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.
Carmen Ramos





República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 82347

Fecha de Emisión:

13	02	2014
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

15	03	2014
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

PANAMA NG GROUP S.A

Representante Legal:

JOSE DAPELO

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
691187		1725036	

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.
Carmen Ramos



PANAMA NG GROUP, S.A.

Renta Pública, Calle del Colón, Casa F14
Teléfono: +507 3947605
Fax: +507 3945600

Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
"Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y
comercialización de gas natural y la construcción de una
central térmica", aprobado mediante la Resolución IA-172-
11 de 9 de marzo de 2011

2014

Autoridad Nacional del Ambiente
RECIBIDO
POR *C. Madelaine*
FECHA *12/02/14*
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

CONTRATO DE PROMESA DE SUBARRENDAMIENTO

Conste por el presente instrumento un Contrato de Promesa de Subarrendamiento que se otorga al tenor de las cláusulas siguientes:

PRIMERA: INTERVINIENTES.- Intervienen en la celebración del presente contrato, por una parte la compañía LNG GROUP PANAMA S.A., por la interpuesta persona del señor José Dapelo Benites, en su calidad de Presidente, a quien para efectos de este contrato se podrá denominar como la SUBARRENDADORA; y por otra, la compañía PANAMA NG POWER S.A. debidamente representada por el señor Rodolfo Barniol Zerega, parte a la que en lo posterior se podrá denominar simplemente como la SUBARRENDATARIA.

SEGUNDA: ANTECEDENTES.-

1.- El 28 de abril del 2010, la compañía LNG GROUP PANAMA S.A. suscribió con el Estado panameño, representado por el Ministro de Economía y Finanzas, Ing Alberto Vallarino Clement, un Contrato de Arrendamiento e Inversión con Opción de Compra, signado con el No., 038-2010.

En virtud del mencionado contrato el Estado panameño dio en arrendamiento e inversión con opción de compra a la SUBARRENDADORA, el área conformada por el LOTE B, de 78,911.85 m², con Plano Aprobado 30106-118990, de fecha 15 del mes de enero del año 2010, y el POLÍGONO TE04-01 de 407,033.23 m², con Plano Aprobado 30106-118989, de fecha 15 del mes de enero de del año 2010, que en conjunto tienen un área de 485,945.08 m², los cuales forman parte de la Finca N° 12875, inscrita en el Rollo 18,598 Documento 1, de la Sección de la Región Interoceánica, Provincia de Colón, del Registro Público, ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

2.- Según lo acordado en el mencionado Contrato, LA SUBARRENDADORA se comprometió a destinar y utilizar el bien arrendado para la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la

actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW o mayor, u otras centrales térmicas, utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo.

3.- La compañía PANAMA NG POWER S.A. tiene la intención de construir, instalar y operar una Central Térmica de ciclo combinado, utilizando gas natural, con una capacidad final del orden de 500MW a 600MW, dependiendo de la configuración seleccionada, para lo cual ha convenido con LA SUBARENDADORA en celebrar el presente Contrato de Subarrendamiento.

TERCERA: PROMESA DE SUBARRENDAMIENTO.- Con los antecedentes expuestos, LA SUBARRENDADORA promete dar en subarrendamiento a la compañía PANAMA NG POWER S.A., un área de 78,911.85 m² dentro de LOTE B, de 78,911.85 m², con Plano Aprobado 30106-118990, de fecha 15 del mes de enero del año 2010, el cual forma parte de la Finca N° 12875, inscrita en el Rollo 18,598 Documento 1, de la Sección de la Región Interoceánica, Provincia de Colón, del Registro Público, ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con la finalidad de construir e instalar una central térmica de ciclo combinado, utilizando gas natural, con una capacidad final del orden de 500MW a 600MW.

CUARTA: CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DEFINITIVO.- El Contrato de Arrendamiento Definitivo a favor de la SUBARRENDATARIA se celebrará cuando se haya cumplido todas las disposiciones contractuales establecidas en el Contrato de Arrendamiento e Inversión con Opción de Compra, celebrado entre el Estado panameño y la SUBARRENDADORA, así como las normas legales vigentes en la legislación de la República de Panamá. Por lo que la SUBARRENDADORA se compromete a realizar todos sus esfuerzos para que los requisitos contractuales y legales se cumplan en el menor plazo posible.

QUINTA: CANON.- La SUBARRENDATARIA se compromete a pagar, por concepto de pensión mensual de arriendo del terreno en referencia, y una vez que se haya suscrito el Contrato de Subarrendamiento definitivo, la cantidad de USD 6.998,37 mensuales que es la parte proporcional del arrendamiento que la SUBARRENDADORA debe pagar al Estado panameño por canon de arrendamiento. El pago de las pensiones de arrendamiento deberá hacerse por mensualidades adelantadas, hasta el día cinco de cada mes, por lo que recibirá la subarrendataria el respectivo comprobante que así lo acredite.

Siguiendo los lineamientos establecidos en el contrato principal suscrito entre LNG GROUP PANAMA S.A. y el Estado panameño, las partes acuerdan que el canon establecido en esta cláusula no podrá variar durante los primeros cinco (5) años, constados a partir de la fecha en que se inicie a pagar dicho canon. Posterior al vencimiento de dicho periodo, este canon podrá variar según se modifique el canon establecido en el contrato principal antes referido.

SEXTA: AUTORIZACIÓN .- LA SUBARRENDADORA declara expresamente que autoriza a la compañía PANAMA NG POWER S.A. para que construya e instale una Central Térmica de ciclo combinado, utilizando gas natural, con una capacidad final del orden de 500MW a 600MW, en el terreno objeto de este contrato, ubicado en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón. Por lo tanto, la SUBARRENDADORA consiente y autoriza a la SUBARRENDATARIA para que presente este contrato a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos de Panamá, como prueba y constancia del arrendamiento del predio donde se va a desarrollar el proyecto antes descrito, dentro del trámite de obtención de la Licencia de Construcción y Explotación de Plantas de Generación de Energía Eléctrica.

SEPTIMA: GASTOS CORRIENTES.- Todos los gastos necesarios para el perfeccionamiento de este contrato serán exclusivamente de cuenta de la subarrendataria.

OCTAVA: LEY APLICABLE

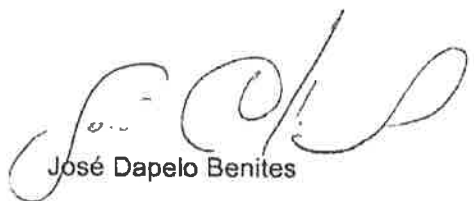
Este Contrato se registrará e interpretará de conformidad con las leyes de la República de Panamá.

NOVENA: CLÁUSULA ARBITRAL.-_Cualquier litigio o controversias provenientes de, o relacionados con este contrato, así como la interpretación, aplicación, ejecución y terminación del mismo, deberán resolverse por medio de Arbitraje, previo intento de Conciliación, por el Centro de Conciliación y Arbitraje de Panamá, conforme a sus reglas de procedimiento.

El lenguaje de este contrato y sus anexos será en español, y todos aquéllas ampliaciones del mismo serán redactadas en idioma español.-

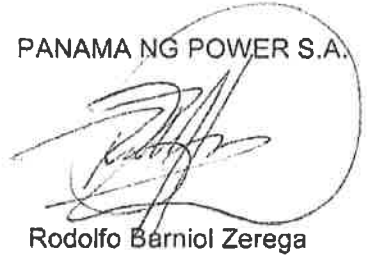
Y en prueba de conformidad con cuanto antecede las partes firman el presente documento por duplicado ejemplar y a un solo efecto, en lugar y fecha que consta en la ciudad de Panamá, el 2 de enero del dos mil trece.

LNG GROUP PANAMA S.A.



José Dapelo Benites

PANAMA NG POWER S.A.



Rodolfo Barniol Zerega



395

REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 512201

PAG. 1
// GLJOPA20 //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 14 - 1456524

QUE LA SOCIEDAD :

ANAMA NG POWER S.A.
SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 691187 DOC. 1725036 DESDE EL
NUEVE DE FEBRERO DE DOS MIL DIEZ ,
QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

- (4) YISELL ABIR ARAGUNDI CENTENO
- (5) KATIUSKA DEL CARMEN CAMPOS AGUILAR

QUE SUS DIRECTORES SON:

- 1) DANILO DAPELO BENITES
- 2) JOSE DAPELO BENITES
- 3) BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA

E SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE : JOSE DAPELO BENITES
TESORERO : BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA
SECRETARIO : DANILO DAPELO BENITES

QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS EL
SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS, EL TESORERO.

QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: INFANTE & PEREZ ALMILLANO

QUE SU DURACION ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL VEINTIDOS DE ENERO
DEL DOS MIL CATORCE A LAS 11:42:50.A.M

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 14 - 1456524
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 008053
FECHA: Miercoles 22, Enero DE 2014
// GLJOPA20 //

YADINEL ORTEGA
CERTIFICADOR





396

REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 512219

PAG. 1
// REFRPA20 //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 14 - 1456526

QUE LA SOCIEDAD :

LNG GROUP PANAMA, S.A.
SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 674296 DOC. 1643967 DESDE EL
SIETE DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL NUEVE ,
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

- (1) RAMON MORALES
- (2) YISELL ARAGUNDI

- QUE SUS DIRECTORES SON:

- 1) JOSE DAPELO BENITES
- 2) RODOLFO BARNIOL ZEREGA
- 3) BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA

- DE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE : JOSE DAPELO BENITES
TESORERO : BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA
SECRETARIO : RODOLFO BARNIOL ZEREGA

- QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS, EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS,
EL TESORERO.

- QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: INFANTE & PEREZ ALMILLANO

- QUE SU DURACION ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL VEINTIDOS DE ENERO
DEL DOS MIL CATORCE A LAS 11:47:43.A.M

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 14 - 1456526
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 008068
FECHA: Miercoles 22, Enero DE 2014
// REFRPA20 //

YADINEL ORTEGA
CERTIFICADOR



295
397

RESOLUCIÓN N.º ACP-JD-RM 11-477
(de 31 de marzo de 2011)

"Por la cual se concede permiso de compatibilidad con la operación del Canal para la construcción, desarrollo y operación de una terminal de gas natural licuado y actividades conexas, y de una central térmica de ciclo combinado para la generación de energía eléctrica, utilizando gas natural como combustible, a ejecutarse en Telfers, provincia de Colón"

**LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ**

CONSIDERANDO:

Que el Administrador de la Autoridad del Canal de Panamá ha sometido al conocimiento de la Junta Directiva un informe sobre la solicitud de permiso de compatibilidad con la operación del Canal presentada por la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas, para que la empresa LNG Group Panamá, S.A. construya, desarrolle y opere una terminal de gas natural licuado (GNL) y actividades conexas, y una central térmica de ciclo combinado para la generación de energía eléctrica, utilizando gas natural como combustible, a ejecutarse en el polígono TE04-01 de 40.7 hectáreas y en el lote B de 7.89 hectáreas, respectivamente, localizados en Telfers, provincia de Colón, área que se señala en el Anexo A de la presente resolución.

Que el proyecto contempla los siguientes desarrollos:

- a. Construcción de un muelle no mayor de 800 metros de largo y de 12 metros sobre el nivel del agua, que permita el atraque de buques metaceros con capacidad de 70,000 a 180,000 metros cúbicos, dotado de todas las facilidades para la descarga y transporte de GNL a través de un ducto criogénico de una longitud aproximada de 1,500 metros que se construirá hasta los tanques de almacenamiento.
 - b. Instalación y operación de una terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural (GN) en el polígono TE04-01, la cual estaría compuesta por:
 - i. Dos tanques criogénicos de 75 mil toneladas para el almacenamiento en tierra. Estos tanques cuentan con un doble compartimiento, el principal de acero, níquel y aluminio, diseñado para contener el GNL a bajas temperaturas, y el secundario de concreto, diseñado para asegurar que cualquier eventual filtración sea contenida y aislada. Desde aquí, el gas se conducirá a la planta de regasificación de GNL a GN.
 - ii. Una planta de regasificación con tres vaporizadores que permitirá procesar 2.8 millones de toneladas por año de GNL, produciendo hasta 5.5 millones de metros cúbicos por día de gas natural en base y hasta 7.5 millones de metros cúbicos por día en punta, los cuales se inyectarán a la red de gasoductos que se construirá en este polígono y en el lote B para llevar el gas a la planta de generación eléctrica.
- A...

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 11-477 de 31 de marzo de 2011

- iii. Una planta de compresión con isla de carga para el llenado de 25 camiones cisternas a la vez, especialmente adaptados para el transporte del GN comprimido.
- iv. 25 estaciones de servicio para el abastecimiento del GN a camiones cisternas para ser distribuido en el territorio nacional.
- c. Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una central térmica de ciclo combinado, utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir potencia y energía. Dicha central, la cual estaría ubicada en el Lote B, estaría compuesta por:
 - i. Dos turbinas a gas natural de 45MW de capacidad cada una.
 - ii. Dos sistemas de recuperación de calor (*heat recovery systems*).
 - iii. Una turbina a vapor de 40MW de capacidad.
 - iv. Equipos de transformación.
 - v. Playa de maniobras.
 - vi. Línea de alta tensión hasta una subestación remota del sistema interconectado.
 - vii. Subestación remota localizada en el lote B para recibir la energía generada por la central.
 - viii. Facilidades para la recepción del gas natural.
 - ix. Tubería para la conducción de agua salada para el uso de la central térmica.
 - x. Talleres de mantenimiento.

Que en la primera fase de desarrollo de la central térmica, se instalarán las dos turbinas a gas natural con capacidad de 45MW cada una, con sus respectivos generadores; y, para la segunda fase, la caldera generadora de vapor, la turbina de 40MW de capacidad y los dos sistemas de recuperación de calor.

Que el agua necesaria para la generación de vapor será tomada del mar en un punto dentro de la concesión de Panama Ports Company (PPC) en Isle Telfers y será transportada a través de una tubería soterrada de 30 pulgadas de diámetro, con una longitud aproximada de 2,000 metros, instalada en terrenos de PPC.

Que algunas de las partes de este proyecto se encuentran en áreas ubicadas en las aguas y riberas del Canal, según se señala en el mencionado Anexo A de la presente resolución, lo cual requiere de la aprobación a que se refiere el artículo 316 de la Constitución Política, en acto aparte.

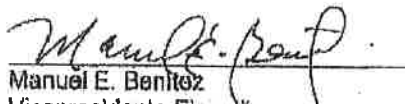
Que a la solicitud se le imprimió el trámite administrativo establecido y luego de los análisis, consultas y evaluaciones realizadas por las unidades administrativas, que se resumen en el informe técnico de dichas unidades que constituye el Anexo B de la presente resolución, se ha determinado que el uso propuesto para el área es compatible con el continuo y eficiente funcionamiento del Canal, siempre que se cumpla con los términos y condiciones que se señalan en los Anexos C y C-1 que forman parte de esta resolución.

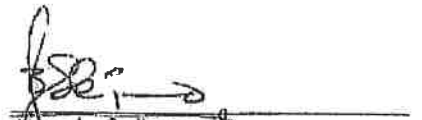
Que en atención a las consideraciones anteriores, el Administrador, mediante solicitud fechada 28 de febrero de 2011, recomendó a la Junta Directiva la aprobación del indicado permiso de compatibilidad.

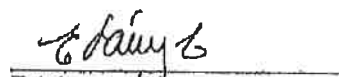
del personal de la división de Protección y Respuesta a Emergencias y de la sección de Salud, Bienestar y Seguridad Ocupacional.


5. El Vicepresidente Ejecutivo de Administración y Finanzas, luego de evaluar esta solicitud, manifiesta que está de acuerdo con que se otorgue la compatibilidad al mismo, ya que no tiene objeciones al respecto.


6. El Vicepresidente Ejecutivo de Recursos Humanos, luego de evaluar esta solicitud, manifiesta que está de acuerdo con que se otorgue la compatibilidad al mismo, ya que no tiene objeciones al respecto.


Manuel E. Benítez
Vicepresidente Ejecutivo
de Operaciones
Fecha: 12/4/11


Jorge L. Quijano
Vicepresidente Ejecutivo de Ingeniería
y Administración de Programas
Fecha: 13/4/11


Esteban G. Sáenz
Vicepresidente Ejecutivo
de Ambiente, Agua y Energía
Fecha: 7/4/2011


Francisco J. Miguez P.
Vicepresidente Ejecutivo
de Administración y Finanzas
Fecha: 17/08/11


Francisco Loaiza B.
Vicepresidente Ejecutivo
de Recursos Humanos
Fecha: 12/4/2011

1.

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 11-477 de 31 de marzo de 2011

Que es atribución de la Junta Directiva aprobar o rechazar los permisos de compatibilidad de acuerdo con el artículo 11 de la Ley Orgánica de la Autoridad del Canal de Panamá, y las normas contenidas en el Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal y de las Aguas y Riberas del Canal.

Que el Comité para los Permisos de Compatibilidad de la Junta Directiva, luego de considerar la presente solicitud en su reunión de 29 de marzo de 2011, recomendó a la Junta Directiva la aprobación del permiso de compatibilidad correspondiente.

Que el Comité para los Permisos de Compatibilidad de la Junta Directiva señaló, dentro de su recomendación, que en adición al cumplimiento de las estipulaciones contenidas en los Términos y Condiciones contenidas en los Anexos C y C-1 y demás anexos de este documento, el permiso de compatibilidad quedará condicionado a que el solicitante elabore y presente para la evaluación y aprobación de la ACP, un análisis de riesgos realizado por un consultor independiente, idóneo y de amplia y comprobada experiencia, que determine que tanto el tipo, la naturaleza y la estructura de las instalaciones, así como la ubicación propuesta, son las más adecuadas y no comprometen la seguridad de las instalaciones y operaciones de la ACP, dado que los riesgos de una terminal y planta termoeléctrica con GNL son muy distintos a los riesgos que implica solamente el transporte de estas sustancias en buques. Dicho análisis de riesgos deberá establecer que los diseños y la construcción de las infraestructuras propuestas se harán de conformidad con todas las normas aplicables, y el detalle de las medidas de prevención y consecuencias en caso de posibles accidentes. También debe incluir la determinación de las distancias o radios mínimos de seguridad desde las instalaciones del GNL propuestas a las instalaciones y operaciones del Canal, incluyendo la terminal y las plantas procesadoras.

Que el artículo 13 del Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal y de las Aguas y Riberas del Canal establece que la Junta Directiva aprobará las solicitudes de permiso de compatibilidad para la operación del Canal mediante resolución motivada, en la que se incluirá las condiciones bajo las cuales se deberá llevar a cabo la actividad, a fin de que no se afecte el funcionamiento del Canal.

Que el presente permiso de compatibilidad no constituye un pronunciamiento de la Autoridad del Canal de Panamá sobre la conveniencia del proyecto u obra, o una autorización de proceder con los trabajos a los que se refiere la solicitud, sino que se limitan únicamente a expresar que, a juicio de la Autoridad del Canal de Panamá, las actividades propuestas no son incompatibles con el funcionamiento del Canal. Por tanto, este permiso no es constitutivo de derechos y no concede autorización alguna para proceder con el proyecto u obra a realizar, pues el peticionario debe obtener previamente los permisos nacionales o municipales que exigen las leyes de la República de Panamá.

Que el otorgamiento del permiso de compatibilidad no conlleva responsabilidad alguna para la Autoridad del Canal de Panamá por los daños o perjuicios causados a terceros a consecuencia del desarrollo de los usos, actividades, proyectos, obras, construcciones o actividades aprobados por ellos.

Que los proyectos sujetos a permisos de compatibilidad deben ser fiscalizados por la administración, para constatar el efectivo cumplimiento de los requerimientos legales y de los requisitos, términos y condiciones establecidas para el área por la Autoridad del Canal.

RESUELVE:

PRIMERO: Otorgar el permiso de compatibilidad a la solicitud presentada por el Ministerio de Economía y Finanzas, para que la empresa LNO Group Panamá, S.A. construya, desarrolle y opere una terminal de gas natural licuado (GNL) y actividades conexas, y una central térmica de ciclo combinado para la generación de energía eléctrica, utilizando gas natural como combustible, a ejecutarse en el polígono TE04-01 de 40.7 hectáreas y en el lote B de 7.89 hectáreas, respectivamente, localizados en Telfers, provincia de Colón, área que se señala en el Anexo A de la presente resolución.

SEGUNDO: El permiso otorgado mediante esta resolución queda condicionado al cumplimiento estricto de los términos y condiciones establecidos para la actividad solicitada, que se establecen en los Anexos C y C-1 y demás anexos y documentos que forman parte integrante de esta resolución.

TERCERO: En adición al cumplimiento de las estipulaciones contenidas en los Términos y Condiciones contenidas en los Anexos C y C-1 y todos los demás anexos que forman parte de esta resolución, el permiso de compatibilidad quedará condicionado a que el solicitante elabore y presente para la evaluación y aprobación de la ACP, un análisis de riesgos realizado por un consultor independiente, idóneo y de amplia y comprobada experiencia, que determine que tanto el tipo, la naturaleza y la estructura de las instalaciones, así como la ubicación propuesta, son las más adecuadas y no comprometen la seguridad de las instalaciones y operaciones de la ACP, dado que los riesgos de una terminal y planta termoeléctrica con GNL son muy distintos a los riesgos que implica solamente el transporte de estas sustancias en buques.

Dicho análisis de riesgos deberá establecer que los diseños y la construcción de las infraestructuras propuestas se harán de conformidad con todas las normas aplicables, y el detalle de las medidas de prevención y consecuencias en caso de posibles accidentes. También debe incluir la determinación de las distancias o radios mínimos de seguridad desde las instalaciones del GNL, propuestas a las instalaciones y operaciones del Canal, incluyendo la terminal y las plantas procesadoras.

CUARTO: Advertir que el presente permiso de compatibilidad no constituye un pronunciamiento de la Autoridad del Canal de Panamá sobre la conveniencia del proyecto u obra, o una autorización de proceder con los trabajos a los que se refiere la solicitud, sino que se limitan únicamente a expresar que, a juicio de la Autoridad del Canal de Panamá, las actividades propuestas no son incompatibles con el funcionamiento del Canal. Por tanto, este permiso es constitutivo de derechos y no concede autorización alguna para proceder con el proyecto u obra a realizar, pues el peticionario debe obtener previamente los permisos nacionales o municipales que exigen las leyes de la República de Panamá.

QUINTO: El permiso concedido no exime al interesado del cumplimiento de todos los trámites y requisitos que exigen las leyes nacionales y los regamentos sobre la actividad a desarrollarse. La inobservancia de los mismos dará lugar a que el Administrador de la Autoridad del Canal de Panamá deje sin efectos esta resolución, facultad que le queda expresamente delegada y autorizada.

SEXTO: Son causales de suspensión o revocatoria del permiso las siguientes:

1. Cuando se determine que las áreas objeto del permiso u autorización son necesarias para el funcionamiento, protección, modernización o ampliación del Canal.

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 11-477 de 31 de marzo de 2011

2. Cuando se determine que el uso, actividad, proyecto, obra o construcción ya no es compatible con el funcionamiento del Canal.
3. Por el incumplimiento de los términos y condiciones establecidos por la Autoridad del Canal de Panamá en el permiso o autorización correspondiente.
4. Por cualquier otra causal que determinen las leyes.
5. Por renuncia expresa y por escrito del permiso de compatibilidad o de la autorización de uso de aguas o riberas.

Las causales anteriores rigen sin perjuicio de la facultad reglamentaria del Administrador de la Autoridad del Canal de Panamá para suspender el permiso cuando las actividades realizadas pudiesen afectar o alterar el desarrollo normal de la administración y la operación eficiente y segura del Canal, o poner en peligro al personal o al funcionamiento de la Autoridad del Canal de Panamá, o a los bienes de propiedad o administrados por la Autoridad del Canal de Panamá.

Las causales 1 y 2 serán aplicadas sin perjuicio de las indemnizaciones correspondientes a los afectados de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes.

SÉPTIMO: Las partes del proyecto identificadas en el Anexo A como riberas del Canal requerirán, además, de la aprobación previa de la Junta Directiva, mediante acto aparte, por tratarse de proyectos, obras o construcciones en las riberas del Canal, de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política, la Ley Orgánica y los reglamentos de la Autoridad del Canal de Panamá.

OCTAVO: Contra la presente resolución caben los siguientes recursos, de los que se podrá hacer uso dentro del término de diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación:

1. El de reconsideración, para que se aclare, modifique, revoque o anule la resolución.
2. El de apelación ante el Consejo de Gabinete, con el mismo objeto.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 316 de la Constitución Nacional, artículos 11 y 18 numeral 5 de la Ley 19 de 1997 (Orgánica de la Autoridad del Canal de Panamá) y el Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal y de las Aguas y Riberas del Canal.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

Rómulo Roux

Rossana Calvosa de Fábrega


Presidente de la Junta Directiva


Secretaría

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA
Secretaría de la Junta Directiva
Fiel copia de su Original

Firma: 

Fecha: 19 - mayo - 2011

ANEXO B

INFORME TÉCNICO

1. La unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas (UABR-MEF) está solicitando permiso de compatibilidad con la operación del Canal y autorización de uso de ribera del Canal para que la empresa LNG Group Panamá, S.A. construya, desarrolle y opere una terminal de gas natural licuado (GNL) y sus actividades conexas, así como una central de generación eléctrica térmica de ciclo combinado en base a gas natural a ejecutarse en el polígono TE04-01 de 40.7 hectáreas y en el lote B de 7.89 hectáreas respectivamente, localizadas en Telfers, provincia de Colón.

El proyecto contempla los siguientes desarrollos:

a. Construcción de un muelle no mayor de 800 metros de largo y de 12 metros sobre el nivel del agua, que permita el atraque de buques metaneros con capacidad de 70,000 a 180,000 m³, dotado de todas las facilidades para la descarga y transporte de GNL a través de un ducto criogénico de una longitud aproximada de 1,500 metros que se construirá hasta los tanques de almacenamiento.

b. Instalación y operación de una terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación distribución y comercialización de gas natural (GN) en el polígono TE04-01, la cual estaría compuesta por:

i. Dos tanques criogénicos de 75 mil toneladas para el almacenamiento en tierra. Estos tanques cuentan con un doble compartimiento, el principal de acero, níquel y aluminio, diseñado para contener el GNL a bajas temperaturas, y el secundario de concreto, diseñado para asegurar que cualquier eventual filtración sea contenida y aislada. Desde aquí, el gas se conducirá a la planta de regasificación de GNL a GN.

ii. Una planta de regasificación con tres vaporizadores que permitirá procesar 2.8 millones de toneladas por año de GNL, produciendo hasta 5.5 millones de metros cúbicos por día de gas natural en base y hasta 7.5 millones de metros cúbicos por día en punta, los cuales se inyectarán a la red de gasoductos que se construirá en este polígono y en el lote B para llevar el gas a la planta de generación eléctrica.

iii. Una planta de compresión con isla de carga para el llenado de 25 camiones cisternas a la vez, especialmente adaptados para el transporte del GN comprimido.

iv. 25 estaciones de servicio para el abastecimiento del GN a camiones cisternas para ser distribuido en el territorio nacional.

c. Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una central térmica de ciclo combinado, utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir potencia y energía. Dicha central, la cual estaría ubicada en el Lote B, estaría compuesta por:

Aut.

- i. Dos turbinas a gas natural de 45MW de capacidad cada una.
- ii. Dos sistemas de recuperación de calor (*heat recovery systems*).
- iii. Una turbina a vapor de 40MW de capacidad.
- iv. Equipos de transformación.
- v. Playa de maniobras.
- vi. Línea de alta tensión hasta una subestación remota del sistema interconectado.
- vii. Subestación remota para recibir la energía generada por la central.
- viii. Facilidades para la recepción del gas natural.
- ix. Tubería para la conducción de agua salada para el uso de la central térmica.
- x. Talleres de mantenimiento.

En la primera fase de desarrollo de la central térmica, se instalarán las dos turbinas a gas natural con capacidad de 45MW cada una, con sus respectivos generadores; y, para la segunda fase, la caldera generadora de vapor, la turbina de 40MW de capacidad y los dos sistemas de recuperación de calor.

El agua necesaria para la generación de vapor será tomada del mar en un punto dentro de la concesión de Panama Ports Company en Isla Telfers y será transportada a través de una tubería soterrada de 30 pulgadas de diámetro, con una longitud aproximada de 2,000 metros, instalada en terrenos de PPC.

2. El Vicepresidente Ejecutivo de Operaciones, luego de evaluar este proyecto, manifiesta que está de acuerdo con que se otorgue la compatibilidad al mismo. Agregó que el solicitante deberá cumplir cabalmente con lo indicado por el NFPA 59A (Estándar para la Producción, Almacenamiento y manejo de Gas Natural). Como paso preliminar para el cumplimiento del NFPA 59A, el solicitante deberá presentar un análisis de consecuencia del proyecto. El proyecto deberá presentar un plan de prevención y protección contra incendios con las medidas recomendadas por el NFPA 59A y entre otros deberá especificar:

- a. Hacia donde se realizarían las evacuaciones de personal propio y del personal de las instalaciones circundantes en caso de escape de químicos.
- b. Especificar qué personal propio responderá en caso de emergencias relacionadas con químicos y el equipo que tendrá a su disposición.
- c. El sistema de aviso dentro de las instalaciones y hacia las instalaciones de empresas circundantes, en el caso de fuga de gas y/u otros químicos.
- d. El personal propio que atenderá los incendios que ocurran en sus instalaciones así como el equipo disponible para atender dichas emergencias. Entendiéndose que este equipo deberá cumplir con los requerimientos del NFPA-59A.
- e. El plan de contingencias debe responder a los impactos resultantes del análisis de consecuencia presentado.

3. El Vicepresidente Ejecutivo de Ingeniería y Administración de Programas, luego de evaluar este proyecto, manifiesta que está de acuerdo con que se otorgue la compatibilidad al mismo. Indicó que el solicitante deberá:

[Handwritten signature]

a. Diseñar sus instalaciones de tal forma que las emisiones que resulten de las antorchas de seguridad y las operaciones de generación eléctrica no afecten las operaciones y al personal que labora en las instalaciones de la ACP en Monte Esperanza.

b. Realizar y presentar a la ACP el análisis de riesgo de acuerdo a NFPA y API. Los resultados de estos análisis serán evaluados y aprobados por la unidad de Emergencias y Contingencias para verificar el impacto sobre las operaciones de la división de Mantenimiento de Flotas y Equipos (OPM) y otras instalaciones cercanas de la ACP como la planta potabilizadora de Monte Esperanza.

c. Proteger sus instalaciones para evitar riesgos de contaminación producto de las operaciones de limpieza con chorro abrasivo y aplicación de pinturas industriales y marinas que se realizan en las facilidades de la ACP en Monte Esperanza.

4. El Vicepresidente Ejecutivo de Ambiente Agua y Energía (EA), luego de evaluar esta solicitud, manifiesta que desde el punto de vista ambiental, el concepto de una terminal y planta de GNL en Telfers no entra en conflicto con la gestión ambiental en la ACP ni genera grandes impactos negativos al ambiente, por lo que no hay comentarios desde ese punto de vista, ni para el concepto ni para la localización de la planta. Las medidas de mitigación a los posibles impactos generados por esta actividad propuestos en el Estudio de Impacto Ambiental son aceptables.

Sobre el tema de seguridad, será necesario que el solicitante elabore y presente para la evaluación y aprobación de la ACP, un análisis de riesgos realizado por un consultor independiente, idóneo y de amplia y comprobada experiencia, que determine que tanto el tipo, la naturaleza y la estructura de las instalaciones, así como la ubicación propuesta, son las más adecuadas y no comprometen la seguridad de las instalaciones y operaciones de la ACP, dado que los riesgos de operación de una terminal y planta termoeléctrica con GNL son muy distintos a los riesgos que implica solamente el transporte de estas sustancias en buques. Dicho análisis de riesgos deberá establecer que los diseños y la construcción de las infraestructuras propuestas se harán de conformidad con todas las normas aplicables, y el detalle de las medidas de prevención y consecuencias en caso de posibles accidentes. También debe incluir la determinación de las distancias o radios mínimos de seguridad desde las instalaciones de GNL propuestas a las instalaciones y operaciones del Canal, incluyendo la terminal y las plantas procesadoras. Dicho análisis será evaluado y aprobado por la unidad de Planificación, Preparación y Respuesta a Emergencias de la ACP.

EA recomienda que se incluya en los términos y condiciones del permiso y de la autorización lo siguiente:

a. Que se incluyan las instalaciones necesarias para que los efluentes de los vaporizadores y de la central termoeléctrica cumplan con la norma COPANIT 35-2000

b. Que se realice un rescate de fauna silvestre antes del inicio de los trabajos de construcción.

c. Que se le dé seguimiento cercano a la construcción y operación del proyecto a través de las inspecciones de compatibilidad apoyadas en el conocimiento y experiencia

ANEXO C

TÉRMINOS Y CONDICIONES

Los siguientes son los términos y condiciones del permiso de compatibilidad con la operación del Canal y autorización de uso de ribera del Canal otorgado por la Autoridad del Canal de Panamá (en adelante la ACP) al Ministerio de Economía y Finanzas y a la empresa LNG Group Panamá, S.A. (en adelante MEF y el concesionario, respectivamente) para que desarrolle y opere una terminal de gas natural licuado (GNL) y actividades conexas, así como una central de generación eléctrica térmica de ciclo combinado en base a gas natural a ejecutarse en el polígono TE04-01 de 40.7 hectáreas y en el lote B de 7.89 hectáreas, respectivamente, localizadas en Telfers, provincia de Colón.

El proyecto contempla los siguientes desarrollos:

a. Construcción de un muelle no mayor de 800 metros de largo y de 12 metros sobre el nivel del agua, que permita el atraque de buques metaneros con capacidad de 70,000 a 180,000 m³, dotado de todas las facilidades para la descarga y transporte de GNL a través de un ducto criogénico de una longitud aproximada de 1,500 metros que se construirá hasta los tanques de almacenamiento.

b. Instalación y operación de una terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural (GN) en el polígono TE04-01, la cual estaría compuesta por:

i. Dos tanques criogénicos de 75 mil toneladas para el almacenamiento en tierra. Estos tanques cuentan con un doble compartimiento, el principal de acero, níquel y aluminio, diseñado para contener el GNL a bajas temperaturas, y el secundario de concreto, diseñado para asegurar que cualquier eventual filtración sea contenida y asilada. Desde aquí, el gas se conducirá a la planta de regasificación de GNL a GN.

ii. Una planta de regasificación con tres vaporizadores que permitirá procesar 2.8 millones de toneladas por año de GNL, produciendo hasta 5.5 millones de metros cúbicos por día de gas natural en base y hasta 7.5 millones de metros cúbicos por día en punta, los cuales se inyectarán a la red de gasoductos que se construirá en este polígono y en el lote B para llevar el gas a la planta de generación eléctrica.

iii. Una planta de compresión con isla de carga para el llenado de 25 camiones cisternas a la vez, especialmente adaptados para el transporte del GN comprimido.

iv. 25 estaciones de servicio para el abastecimiento del GN a camiones cisternas para ser distribuido en el territorio nacional.

c. Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una central térmica de ciclo combinado, utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir potencia y energía. Dicha central, la cual estaría ubicada en el Lote B, estaría compuesta por:

Am:

405
407

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

- i. Dos turbinas a gas natural de 45MW de capacidad cada una.
- ii. Dos sistemas de recuperación de calor (*heat recovery systems*).
- iii. Una turbina a vapor de 40MW de capacidad.
- iv. Equipos de transformación.
- v. Playa de manobras.
- vi. Línea de alta tensión hasta una subestación remota del sistema interconectado.
- vii. Subestación remota para recibir la energía generada por la central.
- viii. Facilidades para la recepción del gas natural.
- ix. Tubería para la conducción de agua salada para el uso de la central térmica.
- x. Talleres de mantenimiento.

En la primera fase de desarrollo de la central térmica, se instalarán las dos turbinas a gas natural con capacidad de 45MW cada una, con sus respectivos generadores; y, para la segunda fase, la caldera generadora de vapor, la turbina de 40MW de capacidad y los dos sistemas de recuperación de calor.

El agua necesaria para la generación de vapor será tomada del mar en un punto dentro de la concesión de Panama Ports Company en Isla Telfers y será transportada a través de una tubería soterrada de 30 pulgadas de diámetro, con una longitud aproximada de 2,000 metros, instalada en terrenos de PPC.

A. ESPECÍFICOS:

1. El MEF y/o el concesionario se asegurarán que el diseño y construcción de todas las instalaciones que componen este desarrollo y la operación, manejo y control de todas las actividades que desarrollen en Telfers, se ajusten a las normas, estándares y/o requisitos internacionales de seguridad, incluyendo la NFPA 59A, aplicables a la construcción de este tipo de instalaciones y a la operación de este tipo de actividades y a las normas de la ACP aplicables a éstos.
 2. Antes de iniciar cualquier construcción relacionada a este proyecto, el MEF y/o el concesionario desarrollarán un plan de ejecución de la construcción para evitar que ésta afecte en modo alguno las operaciones que la ACP desarrolla en el área, el cual será sometido a la ACP para su revisión y aprobación.
 3. El MEF y/o el concesionario deberán presentar antes de iniciar la operación del proyecto un plan de respuesta a situaciones de emergencias y siniestros para revisión y aprobación por parte de la ACP. El plan deberá definir la cadena de mando, la comunicación interna al momento de suscitarse una emergencia, los requerimientos de entrenamiento, la competencia que se espera de las posiciones principales y de las de apoyo en caso de una emergencia, el mantenimiento del plan mediante ejercicios y la revisión del mismo y los equipos que tendrá a disposición el personal del concesionario para hacerle frente a estas situaciones.
 4. El MEF y/o el concesionario deberán presentar a la ACP, antes de iniciar la operación del proyecto:
- A...

a. El plan de prevención y protección contra incendios, para revisión y aprobación por parte de la ACP, conforme a lo estipulado en el Anexo E-1 de este documento. El plan incluirá la instalación de sistemas de supresión de incendios para la protección de los tanques de GNL y proveerá un sistema de abastecimiento de agua para protección contra incendios adecuado para todas sus instalaciones.

b. El análisis de consecuencias para cada una de las actividades o instalaciones a desarrollar en el entorno marítimo (muelle para metaneros, estación de trasiego, gasoductos, operaciones relacionadas con el metanero) y terrestre (tanques de almacenamiento de LNG en estado criogénico, planta de regasificación, planta de compresión, estaciones de abastecimiento de GN a camiones cisternas, central térmica de ciclo combinado que utilizará GN como combustible, gasoductos), el cual deberá identificar los peores casos creíbles de fugas e incendios de LNG que se puedan suscitar. Para este análisis deberán utilizar, como mínimo, los modelos que cumplan con los requisitos descritos en el NFPA 59A (2009).

c. Análisis de riesgo de acuerdo a NFPA y API. El mismo deberá ser realizado por un consultor independiente, idóneo y de amplia y comprobada experiencia, que determine que tanto el tipo, la naturaleza y la estructura de las instalaciones, así como la ubicación propuesta, son las más adecuadas y no comprometen la seguridad de las instalaciones y operaciones de la ACP.

d. Todos los planos de construcción del proyecto deberán cumplir con todas las medidas de seguridad exigidas por el NFPA 59A.

e. Certificación de que todos los planos de construcción del proyecto cumplan con todas las medidas de seguridad para evitar y combatir incendios en sus instalaciones, expedida por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos. El proyecto deberá incluir y mantener un sistema de extinción de incendios que cuente con espuma suficiente y abastecimiento de agua apropiado, ambos para la lucha contra incendio en el muelle y en los buques que utilicen sus servicios. Asimismo, durante la operación del proyecto, será requisito para la vigencia de este permiso de compatibilidad y autorización de uso de ribera del Canal el mantener en adecuado funcionamiento todos los sistemas de extinción de incendios en todas sus instalaciones, incluyendo la permanente disponibilidad de espuma en óptimas condiciones, así como el cumplimiento de todas las regulaciones y medidas de seguridad para evitar siniestros que exija la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.

Adicionalmente, deberán:

a. Cumplir con los requisitos del Código NFPA 30 "Código para Líquidos y Combustibles Inflamables" y otros estándares aplicables a esta operación.

b. Cumplir con los estándares internacionales altamente reconocidos en la industria para instalaciones de producción, almacenamiento y manejo de GNL (por ejemplo, el NFPA 59A, *Standard for the Production, Storage, and Handling of Liquefied Natural Gas*, y el EN1473, *Installation and Equipment for Liquefied Natural Gas - Design of on-shore Installation*)

c. Inspeccionar, probar y mantener todos sus sistemas de supresión de incendios de acuerdo con las normas nacionales e internacionales, tales como el NFPA 26 "Inspección, Prueba y Mantenimiento de Sistemas de Protección Contra Incendios a Base de Agua."

A...

407
409

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

d. Realizar una demostración anual sobre sus sistemas de supresión de incendios, es decir, bombas contra incendios y sistema de rociadores para la protección de tanques de almacenamiento de GNL, para lo cual deberá coordinar con la ACP para que sus representantes estén presentes durante la demostración. Durante la visita, los representantes de la ACP revisarán los archivos de capacitación contra incendios para personal del concesionario, documentos de pruebas regulares de sus sistemas de supresión, entrenamientos con los Bomberos de Colón y otros aspectos de seguridad contra incendios relacionados con el estándar NFPA 58.

5. El MEF y/o el concesionario permitirán a los especialistas de la ACP realizar inspecciones periódicas a sus instalaciones para constatar que todos los mecanismos de seguridad se encuentran funcionando de acuerdo con las normas exigidas por este permiso.

6. El MEF y/o el concesionario mantendrán personal capacitado para casos de emergencia actualizado y entrenado en todos los aspectos de seguridad y prevención de incendios y escape de químicos en sus instalaciones, así como mantener evidencia objetiva de los entrenamientos periódicos a su personal.

7. El MEF y/o el concesionario deberán cumplir con los requisitos de seguridad que el Canal establezca ahora o en el futuro. Durante las operaciones de seguridad de la ACP, el MEF y/o el concesionario están obligados a mantener una estrecha coordinación con las autoridades de la ACP y a seguir las instrucciones de ésta.

8. El MEF y/o el concesionario deberán comunicarse y coordinar con la unidad de Protección y Vigilancia, Norte, y con la Capitanía de Puerto, Norte, a los teléfonos 443-5294 y 443-2201, respectivamente, cualquier incidente que pueda poner en riesgo la operación del Canal.

9. Por motivos de seguridad del Canal, el MEF y/o el concesionario deberán mantener listados actualizados de los usuarios de sus instalaciones y permitir que éstos sean examinados por el personal del DIIP y/o del Consejo de Seguridad y Defensa Nacional.

10. El MEF y/o el concesionario se asegurarán de cumplir los reglamentos de la ACP y especialmente la normativa marítima legal y reglamentaria de la ACP, que se encuentra en el sitio de Internet www.pancanal.com/esp/index/.html Fundamentos Legales, Reglamentos ACP, Reglamento para la Navegación en Aguas del Canal, y los subsiguientes acuerdos de la Junta Directiva que modifican dicho reglamento, así como los Avisos y Circulares a las Navieras y Directrices que emita el Administrador en desarrollo de los reglamentos antes mencionados. Con respecto al atraque y desatraque de buques, éstos deberán seguir las reglas operativas de la Sección 7 (*Harbor Operations*) del Manual de Operaciones Marítimas, incluyendo las actualizaciones pertinentes por la inclusión de una nueva facilidad portuaria en las aguas jurisdiccionales del Canal de Panamá. En consecuencia, el concesionario reconoce la potestad de la ACP de regular la navegación por el Canal y en los puertos adyacentes, lo que incluye determinar la prioridad para el tránsito de las naves.

A...

410

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCIÓN NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

Conforme a dichas normas, las operaciones marítimas del concesionario estarán sujetas a la coordinación de los movimientos a través del Controlador de Entrada de Puerto de la Estación de Señales de Cristóbal y asignación de prácticos de la ACP para los movimientos y navegación de buques en todas las aguas operacionales.

11. Las actividades marítimas que realice el MEF y/o el concesionario en áreas del Canal deberán cumplir con las normas establecidas en el Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (ISPS, por sus siglas en inglés), así como con los reglamentos, reglas, directrices, políticas y procedimientos que la ACP adopte para el cumplimiento del ISPS.

12. El MEF y/o el concesionario deberán cumplir con lo establecido en los siguientes anexos del Convenio MARPOL 73/78 en lo referente a contaminación ambiental:

- a. Anexo IV, Reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques, Regla 10 "Instalaciones de recepción".
- b. Anexo V, Reglas para prevenir la contaminación por las basuras de los buques, Regla 7 "Instalaciones y servicios de recepción".
- c. Anexo VI, Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques, Regla 17 "Instalaciones de recepción".

13. El MEF y/o el concesionario manifiestan que conocen que, en virtud de la operación del Canal, los buques en tránsito y el equipo flotante de la ACP tienen que transitar el Canal dentro de un horario estricto para mantener la seguridad y eficiencia de sus operaciones, por lo que el paso de los mismos, produce estelas y oleajes. Por lo tanto, reconocen que la presencia de embarcaciones en el área de concesión y las instalaciones del concesionario, que se encuentran contiguas al canal de navegación, las expone al riesgo de resultar afectadas por tales estelas u oleajes.

14. El MEF y/o el concesionario conocen y aceptan que el desarrollo de su concesión está sujeto a los riesgos señalados en estos términos y condiciones y que le corresponde al MEF y/o el concesionario y, no a la ACP, tomar las medidas y construir las estructuras necesarias para proteger sus instalaciones, personas, actividades y embarcaciones, a fin de evitar todos o cualesquiera riesgos de daños y/o perjuicios que pudieran ocasionar las estelas u oleajes producidos por el movimiento de buques y equipo flotante por el Canal, así como la ocurrencia de derrames causados por buques que transitan por el Canal.

Por lo tanto, el MEF y/o el concesionario asumirán y no trasladarán a la ACP ni a los buques en tránsito por el Canal, el monto por la reparación o indemnización por los daños y/o perjuicios que las olas y estelas de estas embarcaciones y los derrames causen a sus equipos o instalaciones, así como a las embarcaciones de propiedad de terceros que utilicen dichas instalaciones.

15. Las responsabilidades asumidas por el MEF y/o el concesionario en los términos y condiciones 13 y 14 de este Anexo aplicarán antes, durante la construcción de las estructuras a que se refiere el párrafo anterior, así como durante la operación del muelle.

A...

499
477

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

16. El MEF y/o el concesionario se comprometerán a rembolsar a la ACP por los retrasos en que pueda incurrir el contratista del proyecto de ensanche y profundización de la Entrada del Atlántico debido a las actividades de construcción y operación de la terminal.

17. El MEF y/o el concesionario coordinarán con la ACP, de manera anticipada y en detalle, todo lo relacionado con el proyecto de dragado, el cual es responsabilidad de aquellos, con el fin de asegurarse que esos trabajos no interfieran con las operaciones del Canal y que se realicen en cumplimiento con los Reglamentos Marítimos para la operación del Canal. El MEF y/o el concesionario coordinarán la disposición del material de dragado con la división de Ambiente de la ACP. El concesionario deberá presentar informes mensuales sobre los trabajos de dragado.

La ACP tendrá el derecho de inspeccionar los equipos propuestos para el dragado y perforación y voladura, antes y durante la ejecución de las operaciones, especialmente si los mismos utilizan el cauce para sus operaciones.

18. El MEF y/o el concesionario deberán presentar a la oficina del Equipo de Dragado el programa de trabajo de dragado y voladura con las fechas estimadas de cada actividad, así como los detalles sobre diseño de taludes, profundidades y tolerancias de dragado, volumen a remover, metodología, equipos, programación actualizada de actividades y horarios de trabajo correspondientes a las operaciones de dragado, remolque, excavación y perforación y voladura, para su revisión y verificación de posibles impactos a los trabajos de dragado de la ACP.

19. El MEF y/o el concesionario conocen y aceptan que la operación del Canal y sus trabajos de mantenimiento y de ampliación que incluyen, entre otros, trabajos de dragado y voladura podrían impactar los trabajos de construcción de la terminal, así como las estructuras de ésta o la operación de la misma, por lo que se obligan a tomar todas las medidas que estimen necesarias para evitar ser impactados por los mismos.

20. El MEF y/o el concesionario serán responsables del mantenimiento y reparación de la calle de acceso a sus instalaciones, sin que esto represente un costo para la ACP.

21. Antes del inicio de la construcción, durante la misma, antes del inicio de la operación del proyecto y mientras opere, el concesionario deberá contar en todo momento con una cobertura de Responsabilidad Civil vigente. Esta póliza de seguros deberá ser presentada a la ACP antes de iniciar cualquier etapa del proyecto relacionado con este permiso, para su aprobación, pudiendo ésta condicionar su aprobación a modificaciones a los términos y condiciones y a la cobertura, así como al aumento de los límites de la póliza presentada.

La ACP podrá evaluar en cualquier momento los términos, condiciones y extensión de los requisitos aquí establecidos, incluyendo la póliza de seguros, y requerir su adecuación a los parámetros de riesgo que la ACP establezca.

La póliza de Responsabilidad Civil deberá cubrir aquellos daños y/o perjuicios que las operaciones del concesionario, su personal o contratistas causen a terceros,

Incluyendo muerte y daños a la propiedad. En adición, deberá cubrir la responsabilidad civil por razón de la operación del proyecto que finalmente se desarrolle, incluyendo pero no limitado a contaminación, explosión e incendios.

Se considerarán también perjuicios a la ACP, todos aquellos gastos que se generen, tanto legal como administrativamente, con motivo del manejo de un reclamo como de la defensa por parte de la ACP de una acción administrativa y/o judicial en su contra por parte de un tercero perjudicado como consecuencia de la operación o uso de las instalaciones del concesionario.

Además, el concesionario deberá asegurarse que los propietarios de los buques que utilicen sus instalaciones cuenten con coberturas de casco y maquinaria e indemnización por daños a terceros. A la vez, deberá mantener cobertura de casco y maquinaria por daños a terceros para el equipo flotante y/o lanchas que serán utilizadas para operar y desarrollar el proyecto.

La ACP se reserva el derecho de requerir en cualquier momento una fianza o garantía, en los términos y condiciones que la ACP determine, por el monto que estime necesario y en los términos y condiciones más beneficiosos para la ACP, a fin de garantizar riesgos no cubiertos, así como garantizar el pago de todo gasto, daños y/o perjuicios que pudiera ocasionar o haya ocasionado el solicitante durante el desarrollo u operación del proyecto.

La ACP podrá exigir que la póliza contenga un endoso especial por el cual se le incluya como "asegurado adicional" de la póliza, manteniendo su derecho a reclamar como "tercero".

Estos seguros no podrán ser cancelados o modificados, durante el período que dure la construcción y operación del proyecto, sin que medie previa notificación escrita por parte de la aseguradora a la unidad de Administración y Planificación de Tierras y Edificios de la ACP. En caso de cancelación o variación a la póliza que no sea aceptable para la ACP, el solicitante deberá presentar una nueva cobertura para su debida evaluación.

B. GENERALES:

22. El presente permiso solo ampara la actividad objeto del mismo, que consiste en la construcción, desarrollo y operación por parte del MEF y/o el concesionario de:

a. Un muelle no mayor de 800 metros de largo y de 12 metros sobre el nivel del agua, que permita el atraque de buques metaneros con capacidad de 70,000 a 180,000 m³, dotado de todas las facilidades para la descarga y transporte de GNL a través de un ducto criogénico de una longitud aproximada de 1,500 metros que se construirá hasta los tanques de almacenamiento.

b. Instalación y operación de una terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural en el polígono TE04-01.

A...

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

c. Explotación y desarrollo de la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una central térmica de ciclo combinado, u otras centrales térmicas, utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las zonas libres de petróleo.

d. Tubería soterrada de 30 pulgadas de diámetro, con una longitud aproximada de 2,000 metros, mediante la cual se transportará el agua de mar necesaria para la generación de vapor, que será tomada en un punto dentro de la concesión de Panama Ports Company en la Isla Telfers.

Todas ellas localizadas en Telfers, provincia de Colón, por tanto, para un uso diferente al aprobado o el uso por persona distinta al peticionario, requiere de una nueva autorización por parte de la ACP.

23. Antes del inicio de cualquier excavación o construcción en el área, el MEF, el concesionario y/o los contratistas de éste tendrán que obtener las respectivas autorizaciones escritas de la ACP. La solicitud para obtener dichas autorizaciones deberá incluir los diseños para las instalaciones, los dibujos y planos finales pertinentes aprobados por las demás autoridades competentes e información digital de estas mejoras incluyendo los aspectos físicos, elevaciones de las estructuras, sus localizaciones con respecto al Canal, y los procedimientos de construcción conteniendo infraestructura asociada a dichas obras e información sobre los sistemas u aparatos que se utilizarán en el área que pudieran afectar o interferir con el funcionamiento presente y futuro del Canal.

El MEF y/o el concesionario se comprometen a reubicar y/o proteger la infraestructura de la ACP (energía eléctrica, fibra óptica y comunicaciones) que pudiese verse afectada por la construcción de este proyecto, sin costo alguno para la ACP y previa aprobación de ésta.

En el evento de que durante la ejecución de la construcción de las obras u durante las operaciones del MEF y/o el concesionario se causen daños a bienes o infraestructura de la ACP, le corresponderá a ésta determinar quién hará y cómo se efectuará la reparación, la cual será a costo del MEF y/o el concesionario, quienes la pagarán dentro de treinta días contados a partir de la presentación de la factura.

El MEF y/o el concesionario proporcionarán a la ACP una copia en papel reproducible de los planos de la obra "como construido" en tamaño 2 pies por 3 pies o similar (ANSI E) de todas las estructuras que se hayan completado a la fecha de la terminación de las obras objeto de este permiso y autorización.

24. En los casos en que la ACP experimente interferencias en sus sistemas de telecomunicaciones, el concesionario permitirá acceso a sus instalaciones y proporcionará los datos técnicos de sus equipos para que la ACP determine si las

M...

444

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

interferencias se originan en estos. De ser así, el concesionario apagará inmediatamente los equipos causantes de la interferencia, será responsable de resolver esta situación y cubrirá todos los costos asociados.

25. El MEF, el concesionario y/o sus contratistas facilitarán el acceso libre e irrestricto de la ACP a las áreas de la concesión en todo momento, con el propósito específico de verificar el cumplimiento de los términos y condiciones del permiso de compatibilidad y autorización de uso de aguas y riberas del Canal.

26. El MEF, el concesionario y/o sus contratistas se asegurarán que las construcciones propuestas para este proyecto, el funcionamiento de estas instalaciones y las actividades que se realicen en el área, no interfieran de manera alguna con el funcionamiento del Canal, con el acceso a y uso de las Instalaciones propiedad de la ACP existentes en áreas adyacentes, y con proyectos que la ACP tenga de futuras mejoras o expansiones del Canal. La ACP determinará cuando existe interferencia y, el MEF, el concesionario y/o sus contratistas reallzarán a sus expensas las correcciones necesarias para eliminar dicha interferencia para lo cual la ACP establecerá un plazo razonable. El vencimiento del plazo otorgado, sin que se haya eliminado la misma, es causal de suspensión del permiso de compatibilidad y de la autorización de uso de aguas y riberas del Canal.

27. El permiso de compatibilidad y la autorización de uso de riberas del Canal para desarrollar este proyecto no impedirá a la ACP utilizar o permitir el uso de las áreas adyacentes para actividades relacionadas o compatibles con el continuo y eficiente funcionamiento del Canal de Panamá, y con sus actividades y servicios conexos.

28. Queda establecido que todo gasto ocasionado a la ACP debido a la realización por parte del MEF, el concesionario y/o sus contratistas de actividades sin permiso de la ACP, o por la violación de los términos y condiciones de este permiso de compatibilidad y autorización de uso de aguas y riberas del Canal, correrán por cuenta del MEF, el concesionario y/o sus contratistas.

29. Esta autorización podrá ser cancelada en cualquier momento, sin responsabilidad u obligación indemnizatoria o compensatoria alguna por parte de la ACP: (a) por el incumplimiento de los términos y condiciones aquí establecidas; (b) por cualquier otra causal que determinen las leyes; y (c) por renuncia expresa y por escrito del permiso de compatibilidad. En estos casos, el MEF y/o el concesionario tendrán que desalojar el área y la ACP no pagará costo, suma, indemnización, compensación o reembolso alguno al MEF y/o el concesionario por cualquier mejora, instalación o inversión realizada en los predios, así como tampoco estará obligada a rembolsar dineros al MEF y/o el concesionario por cualquier instalación o bien que permanezca en los predios ni por perjuicios que esta medida acarree al MEF, el concesionario y/o terceros. El MEF y/o el concesionario responderán ante sus clientes y terceros por cualquier daño o perjuicio que pudiera causarse por esta medida.

30. También podrá ser cancelada esta autorización si la ACP determina que el uso o actividad ya no es compatible con el funcionamiento del Canal o requiera el área para el funcionamiento o ampliación del Canal. En estos casos, la ACP pagará una

/...

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

compensación conforme a lo establecido en el Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal de las Aguas y Riberas del Canal.

31. En caso de una cancelación, el MEF y/o el concesionario suspenderán el uso que autorizó este permiso dentro del término que la ACP le indique, y desalojarán los predios dentro de los 365 días calendario siguientes a la notificación de la cancelación.

32. El concesionario, sus contratistas y/o usuarios de sus servicios e instalaciones, convienen en exonerar de toda responsabilidad e indemnizar a la ACP, sus empleados y/o contratistas por pérdida o daños a la propiedad, o por lesiones o muerte de personas que laboren en las instalaciones del concesionario, sus usuarios, sus representantes o terceros que utilicen los servicios del concesionario, así como por cualquier perjuicio causado, siempre que no sean causados por negligencia grave o dolo de empleados de la ACP dentro del ámbito y el ejercicio de sus funciones.

33. El MEF y/o el concesionario tendrán la responsabilidad de recoger, almacenar, depositar y disponer de los desperdicios (sólidos y líquidos) que se generan durante la realización de las actividades (construcción y operación) relacionadas con este proyecto en los sitios destinados para ello por las autoridades municipales del distrito de Colón.

34. El MEF y/o el concesionario deberán contar con el respectivo Estudio de Impacto Ambiental (EslA) aprobado por la autoridad competente. El MEF, el concesionario y/o sus contratistas, además de las medidas de mitigación aprobadas en el EslA, deberán tomar en consideración los siguientes parámetros durante la construcción del proyecto:

- **Áreas de disposición de material excavado:** Estas áreas deberán ser aprobadas por la ACP, cuando se encuentren dentro del área de compatibilidad con la operación del Canal. Una vez inicie la fase de dragado, se deberán enviar mensualmente los informes de esta actividad a la división de Ambiente de la ACP.

Los procesos de dragado a ejecutar deberán considerar la geología del lugar para minimizar la generación de excesiva turbidez y el desmoronamiento de la ribera. El traslado de material desde el recinto portuario hacia el sitio de disposición no deberá perjudicar el calado o el cauce del Canal.

El MEF, el concesionario y/o sus contratistas deberán presentar el programa y el procedimiento de dragado para la consideración de la ACP para verificar que la ejecución de éstos cumpla con los estándares y sean compatibles con los procedimientos regulados por el Manual de Operaciones Marítimas.

- **Perforación y Voladura:** De requerirse la ejecución de los procesos de perforación y voladura a cielo abierto o subacuático se requerirá la presentación de los diseños a la consideración de los especialistas de la ACP para verificar que se cumplan con las restricciones que en materia de velocidad de partículas, frecuencia y factor de carga de los barrenos impone la ACP a esta actividad, dada la condición actual de las estructuras dentro del área de influencia directa y del tránsito marítimo.

[Firma]

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

- **Drenajes:** Se mantendrá un drenaje continuo para evitar deslizamientos al Canal, acumulación de agua que genere criaderos de mosquitos y el deterioro de las vías de acceso.
 - **Contaminación:** Se tendrá un Plan de Contingencia para casos de derrames de hidrocarburos¹, o cualquier otra sustancia contaminante en el área asignada al proyecto. En caso de un derrame de hidrocarburos en el área asignada al proyecto, el interesado será responsable de limpiar el suelo y agua contaminada y recoger el hidrocarburo derramado para su debida disposición final. Serán solidariamente responsables ante la ACP el MEF, el concesionario y el responsable material del incidente, por los costos en que ésta incurra como consecuencia de derrames en aguas del Canal y el reembolso de los gastos incurridos en la investigación, contención, recuperación, almacenamiento y disposición final del derrame originado por incidente o accidente, sin perjuicio de las multas, acciones civiles, administrativas o penales que correspondan.
 - **Caminos de acceso para la obra:** Se utilizarán los caminos de acceso existentes y todos los planes para nuevos caminos de acceso deberán ser sometidos para la aprobación previa de la ACP y se construirán con un mínimo de afectación al ambiente.
 - **Emisiones de ruido, polvo y otros contaminantes:** Serán responsables de controlar las emisiones de ruido, polvo y otros contaminantes que generen las actividades del proyecto y el equipo utilizado durante la construcción de la obra.
 - **Aguas residuales y recolección de basura:** Colocarán durante la etapa de construcción del proyecto servicios portátiles para el uso del personal de la obra y deberán tomar medidas de control para evitar la acumulación de desperdicios orgánicos en el área, los cuales serán recogidos en bolsas de basura y depositados en las áreas de recolección asignadas por las autoridades municipales del distrito de Colón.
 - **Informes de seguimiento:** Se entregará a la ACP un informe del cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el EslA. La periodicidad de la entrega del informe estará supeditada a lo establecido en la resolución de aprobación de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).
 - **Uso de materiales peligrosos:** Es prohibido el uso de materiales peligrosos o nocivos al ambiente, especialmente aquellos que contaminen el recurso hídrico o las aguas del Canal.
- Si el proyecto cuenta con un EslA la utilización de materiales peligrosos deberá adecuarse a lo que establezca el plan de manejo consignado en el EslA. En todo caso cualquier desviación detectada debe manejarse a través de la ANAM.

¹ Hidrocarburo: Entiéndase por las sustancias Incluidas en el listado del Apéndice I del Anexo I de MARPOL 73/78.

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

35. El MEF y/o el concesionario deberán cumplir, durante las etapas de construcción de la terminal, y luego durante la operación de ésta, con las Normas de Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas (DGNTI-COPANIT-35-2000); las Normas de Descargas de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales (DGNTI-COPANIT-39-2000) y la Norma de usos y disposición final de lodos (DGNTI-COPANIT-47-2000) y la Resolución AG-0466-2002 "por la cual se establecen los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales".
36. El MEF y/o el concesionario deberán incluir las instalaciones necesarias para que los efluentes de los vaporizadores y de la central termoeléctrica cumplan con la norma COPANIT 35-2000.
37. El MEF y/o el concesionario deberán llevar a cabo un rescate de fauna silvestre antes del inicio de los trabajos de construcción.
38. El MEF y/o el concesionario deberán limitar sus actividades a las áreas definidas dentro del permiso o autorización. Deberá contar con los medios necesarios para evitar el ingreso de personas no autorizadas desde sus instalaciones a las áreas de la ACP y aquellas bajo su administración privativa.
39. El MEF y/o el concesionario mantendrán control de sus actividades durante la etapa de construcción y operación del muelle ampliado con el fin de evitar accidentes y la interferencia con las operaciones del Canal. Aquellas actividades que presenten riesgos de accidentes deben ser aprobadas y coordinadas con la ACP para procurar que no afecten las operaciones del Canal. Ejemplos de estas actividades son: operaciones con explosivos, operaciones de buceo, vaciados de hormigón, construcciones submarinas cerca del cauce del Canal, dragados, uso de equipos flotantes de construcción (grúas, hincadoras, plataformas flotantes, etc.), instalaciones eléctricas a través de áreas de funcionamiento del Canal, entre otras.

A...

ANEXO C-1

PLAN DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El Plan de Prevención y Protección contra Incendios deberá estar basado en los estándares de la *National Fire Protection Association* (NFPA) y deberá ser preparado por una compañía idónea en la materia. El consultor tendrá que evaluar minuciosamente todos los aspectos de las operaciones propuestas en la terminal para luego plasmar todos los requisitos en cuanto a protección y prevención de incendios. Es esencial que el abastecimiento de agua (fireflow) para combatir incendios sea estimado correctamente para poder enfrentar cualquier situación que se presente en la terminal. Este cálculo conlleva evaluar cada estructura, su contenido de incendio y las áreas de almacenamiento de contenedores. En base a eso, se determina lo que se denomina el "required fireflow".

El proyecto debe cumplir con lo estipulado en el estándar NFPA 307 (*Standard for the Construction and Fire Protection of Marine Terminals, Piers, and Wharves*).

Almacenamiento de materiales peligrosos:

Materiales peligrosos en Terminales Marítimas deben manejarse y almacenarse de acuerdo a las leyes, regulaciones locales e internacionales, Cuerpo de Bomberos de Panamá y al NFPA 704 (*Standard System for the Identification of the hazards of Material for Emergency response*).

Un plan escrito debe desarrollarse e implementarse para el manejo y almacenamiento temporal de materiales peligrosos en terminales de carga general. El plan debe desarrollarse en cooperación con el Cuerpo de Bomberos de Panamá. La locación, cantidad, métodos, manejo y almacenamiento de materiales peligrosos debe limitarse y controlarse de acuerdo al plan.

Áreas designadas para almacenamiento:

El plan escrito debe establecer el uso de áreas designadas para el almacenamiento temporal de materiales peligrosos. Sin embargo, cuando las operaciones requieran mezclar contenedores (individuales con materiales peligrosos) con contenedores que contengan carga en general, el almacenamiento deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Para minimizar la concentración y problemas de exposición, el plan debe asegurar que los almacenamientos de contenedores de materiales incompatibles y contenedores de materiales altamente combustible, tóxico, o radiactivo se mantienen suficientemente separados de acuerdo a información de estabilidad y compatibilidad de estos materiales.
2. Debe proveerse suficiente espacio para el uso efectivo de mangueras contra incendios y para el movimiento de contenedores expuestos bajo condiciones de emergencia.

Áreas designadas para materiales peligrosos:

Contenedores que contengan los siguientes materiales peligrosos no deberán mezclarse con contenedores con carga general:

1. Materiales explosivos como lo define el estándar NFPA 495 (*Explosive Material Code*)
2. Peróxidos orgánicos
3. Oxígeno líquido
4. Materiales oxidantes
5. Gases venenosos (materiales División 2.3)
6. Cloro, flúor, dióxido de azufre, anhídrido de amonio
7. Sólidos inflamables que son peligrosos cuando se humedecen
8. Materiales radiactivos
9. Otros tipos de materiales peligrosos estipulados por el Cuerpo de Bomberos de Panamá

Nota: El almacenamiento de materiales peligrosos debe confinarse al área designada para este propósito.

Áreas designadas para materiales peligrosos no deben localizarse cerca de instalaciones eléctricas a menos que la instalación cumpla con los requisitos de la NFPA 70 (Código Eléctrico).

Almacenamiento temporal de materiales peligrosos fuera del área designada:

El *almacenamiento temporal* de materiales peligrosos debe localizarse en tierra, a una distancia no menor de 15 m (50 pies) desde los edificios y otras áreas de almacenamiento de carga, 6 m (20 pies) desde líneas de propiedad, y 30 m (100 pies) desde otras áreas designadas para materiales peligrosos.

Las áreas para almacenamiento temporal de materiales peligrosos deben construirse y localizarse para prevenir derrames o drenajes hacia los edificios y otras áreas de almacenamiento. También deben protegerse con una cerca de 1.8 m (6 pies) a menos que toda la Terminal esté cercada.

Las distancias de separación entre edificios y líneas de propiedad deben mantenerse todo el tiempo como espacios abiertos y sin almacenamiento de ninguna clase.

El acceso a áreas para almacenamiento temporal de materiales peligrosos debe ser por medio de líneas para equipos de emergencia (*fire lanes*). Este acceso no debe ser menor que 6 m (20 pies) de ancho y debe localizarse de tal forma que ninguna parte del área de almacenamiento está a una distancia mayor que 15 m (50 pies). Las líneas de acceso (*fire lanes*) no deben terminar en un callejón sin salida.

Señalización:

Deben colocarse letreros que identifiquen las áreas designadas para materiales peligrosos. La señalización debe ser visible, sin obstrucción por almacenamiento y

A...

RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-477
RESOLUCION NO. ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

tener escrito las palabras "MATERIALES PELIGROSOS—NO FUMAR" en letras mayúsculas no menor que 150 mm (6 plg.) de altura.

Almacenamiento de materiales peligrosos líquidos:

Las áreas utilizadas para almacenar materiales peligrosos líquidos deben tener materiales para cubrir los alcantarillados en el evento de derrames.

No debe permitirse que los materiales peligrosos entren a los canales de agua (áreas operativas del Canal de Panamá).

Condición general de las áreas de almacenamiento de materiales peligrosos:

Las áreas utilizadas para el almacenamiento de materiales peligrosos deben mantenerse libres de hierba, hojas, u otro material (basura) combustible.

Plan operacional de emergencia para materiales peligrosos:

Debe prepararse un plan operacional para emergencias que involucren materiales peligrosos. Este plan debe detallar las acciones que deben tomar los administrativos responsables, los trabajadores y agentes de la Terminal en el evento de un escape de producto peligroso, derrame, explosión, incendio, o daño a un contenedor. Este plan debe prepararse y ser aprobado por el Cuerpo de Bomberos de Panamá.

Localización de Información sobre Materiales Peligrosos:

Información concerniente a la localización, cantidad y tipo de material peligroso localizado en el patio de la Terminal marítima y muelles debe estar disponible para el Cuerpo de Bomberos de Panamá. Esta información debe mantenerse en la entrada principal (garita de seguridad) o en otro lugar aprobado por la Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

Materiales explosivos:

Toda operación que involucre explosivos debe realizarse de acuerdo al estándar NFPA 498 (*Standard for Safe Havens and Interchange Lots for Vehicles Transporting Explosives*) y a las leyes que rigen la materia en la República de Panamá.

Am

419
421

RESOLUCIÓN No ACP-JD-RM 11-478
(de 31 de marzo de 2011)

“Por la cual se concede autorización de uso de riberas del Canal para la construcción, desarrollo y operación de una terminal de gas natural licuado y actividades conexas, y de una central térmica de ciclo combinado para la generación de energía eléctrica, utilizando gas natural como combustible, a ejecutarse en Telfers, provincia de Colón”

**LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ**

CONSIDERANDO:

Que el Administrador de la Autoridad del Canal de Panamá ha sometido al conocimiento de la Junta Directiva un informe sobre la solicitud de autorización de uso de riberas del Canal presentada por la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas, para que la empresa LNG Group Panamá, S.A. construya, desarrolle y opere una terminal de gas natural licuado (GNL) y actividades conexas, y una central térmica de ciclo combinado para la generación de energía eléctrica, utilizando gas natural como combustible, a ejecutarse en el polígono TE04-01 de 40.7 hectáreas y en el lote B de 7.89 hectáreas, respectivamente, localizados en Telfers, provincia de Colón, área que se señala en el Anexo A de la presente resolución.

Que el proyecto contempla los siguientes desarrollos:

- a. Construcción de un muelle no mayor de 800 metros de largo y de 12 metros sobre el nivel del agua, que permita el atraque de buques metaneros con capacidad de 70,000 a 180,000 metros cúbicos, dotado de todas las facilidades para la descarga y transporte de GNL a través de un ducto criogénico de una longitud aproximada de 1,500 metros que se construirá hasta los tanques de almacenamiento.
- b. Instalación y operación de una terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución / comercialización de gas natural (GN) en el polígono TE04-01, la cual estaría compuesta por:
 - i. Dos tanques criogénicos de 75 mil toneladas para el almacenamiento en tierra. Estos tanques cuentan con un doble compartimiento, el principal de acero, níquel y aluminio, diseñado para contener el GNL a bajas temperaturas, y el secundario de concreto, diseñado para asegurar que cualquier eventual filtración sea contenida y aislada. Desde aquí, el gas se conducirá a la planta de regasificación de GNL a GN.
 - ii. Una planta de regasificación con tres vaporizadores que permitirá procesar 2.8 millones de toneladas por año de GNL, produciendo hasta 5.5 millones de metros cúbicos por día de gas natural en base y hasta 7.5 millones de metros cúbicos por día en punta, los cuales se inyectarán a la red de gasoductos que se construirá en este polígono y en el lote B para llevar el gas a la planta de generación eléctrica.
 - iii. Una planta de compresión con isla de carga para el llenado de 25 camiones cisternas a la vez, especialmente adaptados para el transporte del GN comprimido.

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 11-478 de 31 de marzo de 2011

- iv. 25 estaciones de servicio para el abastecimiento del GN a camiones cisternas para ser distribuido en el territorio nacional.
- c. Construcción, instalación, operación y mantenimiento de una central térmica de ciclo combinado, utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir potencia y energía. Dicha central, la cual estaría ubicada en el Lote B, estaría compuesta por:
 - i. Dos turbinas a gas natural de 45MW de capacidad cada una.
 - ii. Dos sistemas de recuperación de calor (*heat recovery systems*).
 - iii. Una turbina a vapor de 40MW de capacidad.
 - iv. Equipos de transformación.
 - v. Playa de maniobras.
 - vi. Línea de alta tensión hasta una subestación remota del sistema interconectado.
 - vii. Subestación remota localizada en el lote B para recibir la energía generada por la central.
 - viii. Facilidades para la recepción del gas natural.
 - ix. Tubería para la conducción de agua salada para el uso de la central térmica.
 - x. Talleres de mantenimiento.

Que en la primera fase de desarrollo de la central térmica, se instalarán las dos turbinas a gas natural con capacidad de 45MW cada una, con sus respectivos generadores; y, para la segunda fase, la caldera generadora de vapor, la turbina de 40MW de capacidad y los dos sistemas de recuperación de calor.

Que el agua necesaria para la generación de vapor será tomada del mar en un punto dentro de la concesión de Panama Ports Company (PPC) en Ish Telfers y será transportada a través de una tubería soterrada de 30 pulgadas de diámetro, con una longitud aproximada de 2,000 metros, instalada en terrenos de PPC.

Que el Administrador, sobre la base del informe técnico que constituye el Anexo B de la presente resolución, recomendó a la Junta Directiva mediante memorando de 28 de febrero de 2011, la autorización del uso de riberas del Canal, en los términos y condiciones establecidas en los Anexos C y C-1 de esta resolución, que forman parte de la misma, por lo cual el proyecto merece ser aprobado por esta entidad.

Que es atribución de la Junta Directiva aprobar o rechazar las solicitudes para usos de suelo y aguas en las riberas del Canal de acuerdo con el artículo 310 de la Constitución Nacional, el artículo 11 de la Ley Orgánica de la Autoridad del Canal de Panamá y las normas contenidas en el Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal y de las Aguas y Riberas del Canal.

Que el Comité para los Permisos de Compatibilidad de la Junta Directiva, luego de considerar la presente solicitud en su reunión de 29 de marzo de 2011, recomendó a la Junta Directiva la aprobación de la autorización de uso de riberas del Canal correspondiente.

Que el Comité para los Permisos de Compatibilidad de la Junta Directiva señaló, dentro de su recomendación, que en adición al cumplimiento de las estipulaciones contenidas en los Términos y

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 11-478 de 31 de marzo de 2011

Condiciones contenidas en los Anexos C y C-1 y demás anexos de este documento, la autorización de uso de riberas del Canal quedará condicionada a que el solicitante elabore y presente para la evaluación y aprobación de la ACP, un análisis de riesgos realizado por un consultor independiente, idóneo y de amplia y comprobada experiencia, que determine que tanto el tipo, la naturaleza y la estructura de las instalaciones, así como la ubicación propuesta, son las más adecuadas y no comprometen la seguridad de las instalaciones y operaciones de la ACP, dado que los riesgos de una terminal y planta termoelectrica con GNL, son muy distintos a los riesgos que implica solamente el transporte de estas sustancias en buques. Dicho análisis de riesgos deberá establecer que los diseños y la construcción de las infraestructuras propuestas se harán de conformidad con todas las normas aplicables, y el detalle de las medidas de prevención y consecuencias en caso de posibles accidentes. También debe incluir la determinación de las distancias o radios mínimos de seguridad desde las instalaciones del GNL, propuestas a las instalaciones y operaciones del Canal, incluyendo la terminal y las plantas procesadoras.

Que el artículo 13 del Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal y de las Aguas y Riberas del Canal establece que la Junta Directiva aprobará las solicitudes de autorización de uso de aguas y riberas del Canal mediante resolución motivada, en la que se incluirá las condiciones bajo las cuales se deberá llevar a cabo la actividad, a fin de que no se afecte el funcionamiento del Canal.

Que la presente autorización de uso de riberas del Canal no constituye un pronunciamiento de la Autoridad del Canal de Panamá sobre la conveniencia del proyecto u obra, o una autorización de proceder con los trabajos a los que se refiere la solicitud, sino que se limita únicamente a expresar que, a juicio de la Autoridad del Canal de Panamá, las actividades propuestas no son incompatibles con el funcionamiento del Canal. Por tanto, esta autorización no es constitutiva de derechos y no concede autorización alguna para proceder con el proyecto u obra a realizar, ni es una autorización para realizar un relleno, pues el peticionario debe obtener previamente los permisos nacionales o municipales que exigen las leyes de la República de Panamá.

Que el otorgamiento de la autorización de uso de aguas y riberas del Canal no conlleva responsabilidad alguna para la Autoridad por los daños o perjuicios causados a terceros a consecuencia del desarrollo de los usos, actividades, proyectos, obras, construcciones o actividades aprobados por ellos.

Que los proyectos sujetos a autorización de usos de aguas y riberas del Canal deben ser fiscalizados por la administración, para constatar el efectivo cumplimiento de los requerimientos legales y de los requisitos, términos y condiciones establecidos por el área por la Autoridad del Canal.

RESUELVE:

PRIMERO: Aprobar el uso de las riberas del Canal al proyecto presentado por el Ministerio de Economía y Finanzas para que la empresa LNG Group Panamá, S.A. construya, desarrolle y opere una terminal de gas natural licuado (GNL) y actividades conexas, y una central térmica de ciclo combinado para la generación de energía eléctrica, utilizando gas natural como combustible, a ejecutarse en el polígono TE04-01 de 40.7 hectáreas y en el lote B de 7.89 hectáreas, respectivamente, localizados en Telfers, provincia de Colón, área que se señala en el Anexo A de la presente resolución.

RESOLUCIÓN No. ACP-ID-RM 11-478 de 31 de marzo de 2011

SEGUNDO: La autorización otorgada mediante esta resolución queda condicionada al cumplimiento estricto de los términos y condiciones establecidos para la actividad solicitada, que se establecen en los Anexos C y C-1 y todos los demás anexos y documentos que forman parte integrante de esta resolución.

TERCERO: En adición al cumplimiento de las estipulaciones contenidas en los Términos y Condiciones contenidas en los Anexos C y C-1 y todos los demás anexos que forman parte de esta resolución, la autorización de riberas del Canal quedará condicionada a que el solicitante elabore y presente para la evaluación y aprobación de la ACL, un análisis de riesgos realizado por un consultor independiente, idóneo y de amplia y comprobada experiencia, que determine que tanto el tipo, la naturaleza y la estructura de las instalaciones, así como la ubicación propuesta, son las más adecuadas y no comprometen la seguridad de las instalaciones y operaciones de la ACP, dado que los riesgos de una terminal y planta termoeléctrica con GNL son muy distintos a los riesgos que implica solamente el transporte de estas sustancias en buques.

Dicho análisis de riesgos deberá establecer que los diseños y la construcción de las infraestructuras propuestas se harán de conformidad con todas las normas aplicables, y el detalle de las medidas de prevención y consecuencias en caso de posibles accidentes. También debe incluir la determinación de las distancias o radios mínimos de seguridad desde las instalaciones del GNL, propuestas a las instalaciones y operaciones del Canal, incluyendo la terminal y las plantas procesadoras.

CUARTO: Advertir que la presente autorización de uso de riberas del Canal no constituye un pronunciamiento de la Autoridad del Canal de Panamá sobre la conveniencia del proyecto u obra, o una autorización de proceder con los trabajos a los que se refiere la solicitud, sino que se limita únicamente a expresar que, a juicio de la Autoridad del Canal de Panamá, las actividades propuestas no son incompatibles con el funcionamiento del Canal. Por tanto, esta autorización no es constitutiva de derechos y no concede autorización alguna para proceder con el proyecto u obra a realizar, ni es una autorización para realizar un relleno, pues el peticionario debe obtener previamente los permisos nacionales o municipales que exigen las leyes de la República de Panamá.

QUINTO: Son causales de suspensión o cancelación de la autorización las siguientes:

1. Cuando se determine que las áreas objeto del permiso u autorización son necesarias para el funcionamiento, protección, modernización o ampliación del Canal.
2. Cuando se determine que el uso, actividad, proyecto, obra o construcción ya no es compatible con el funcionamiento del Canal.
3. Por el incumplimiento de los términos y condiciones establecidos por la Autoridad del Canal de Panamá en el permiso o autorización correspondiente.
4. Por cualquier otra causal que determinen las leyes.
5. Por renuncia expresa y por escrito del permiso de compatibilidad o de la autorización de uso de aguas o riberas.

Las causales anteriores rigen sin perjuicio de la facultad reglamentaria del Administrador de la Autoridad del Canal para suspender la presente autorización cuando las actividades realizadas pudiesen afectar o alterar el desarrollo normal de la administración y la operación eficiente y segura del Canal, o poner en peligro al personal o al funcionamiento de la Autoridad del Canal, o a los bienes de propiedad o administrados por la Autoridad del Canal.

RESOLUCIÓN No. ACP-JD-RM 11-478 de 31 de marzo de 2011

Las causales 1 y 2 serán aplicadas sin perjuicio de las indemnizaciones correspondientes a los afectados de acuerdo con las normas constitucionales y legales vigentes.

SEXTO: Contra la presente resolución cabe únicamente el recurso de reconsideración, con objeto de que se actúe, modifique, revoque o anule la resolución, el cual deberá ser sustentado dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación de la presente resolución.

FUNDAMENTO LEGAL: Artículo 316 de la Constitución Nacional, artículos 11 y 18 numeral 5 de la Ley 19 de 1997 y Reglamento del Uso del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal y de las Aguas y Riberas del Canal.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

Rómulo Roux

Rosanna Calvosa de Fábrega



Presidente de la Junta Directiva

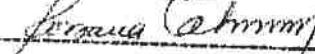
Secretaria

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA

Secretaría de la Junta Directiva

Fiel copia de su Original

Firma:



Fecha:

19-mayo-2011

República de Panamá**CONSEJO DE GABINETE****RESOLUCIÓN DE GABINETE N° 43**
De 13 de abril de 2010

Que modifica la Resolución de Gabinete N° 7 de 19 de enero de 2010

EL CONSEJO DE GABINETE,
en uso de sus facultades constitucionales y legales, y

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Nota de fecha 15 de septiembre de 2009, la sociedad LNG Group Panamá, S.A., manifestó, al Ministerio de Economía y Finanzas, su interés en arrendar un área de terreno de aproximadamente cincuenta y dos (52) hectáreas ubicadas en el sector de Telfers, provincia de Colón, para desarrollar un proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica de ciclo combinado de 150 megawatt, utilizando gas natural como combustible;

Que la contratación con la empresa LNG Group Panamá, S.A., recibió la recomendación favorable de la Comisión Interinstitucional para la Administración de los Bienes Revertidos, en sesión ordinaria y extraordinaria celebrada el 21 de diciembre de 2009 y el 7 de enero de 2010, respectivamente, como también del Ministerio de Economía y Finanzas, por considerar que el proyecto apoya el abastecimiento de la demanda de los servicios de energía eléctrica y la distribución comercial del gas licuado, con un criterio de eficiencia económica, calidad y confiabilidad de servicio, promoviendo la competencia y la participación del sector privado;

Que el Consejo de Gabinete, mediante la Resolución N° 7 de 19 de enero de 2010, exceptuó al Ministerio de Economía y Finanzas/Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del procedimiento de selección de contratista, lo autorizó a contratar directamente con la sociedad LNG Group Panamá, S.A., y aprobó el Contrato de Arrendamiento con Inversión y Opción de Compra del Lote B con una superficie de 7 hectáreas más 8,911.85 metros cuadrados y la Parcela TEO4-01 de 40 hectáreas, más 7,033.33 metros cuadrados, ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón que, en conjunto, tienen un área de 48 hectáreas, más 5,945.08 metros cuadrados, para la instalación de una terminal de gas natural licuado y una central térmica de generación de energía eléctrica de gas natural u otras centrales térmicas, utilizando gas natural como combustible y todo lo que está contemplado y previsto para las zonas libres de petróleo;

Que el proyecto de Contrato aprobado en la referida sesión del Consejo de Gabinete contiene los términos y condiciones mínimos acordados entre LNG Group Panamá, S.A., y el Ministerio de Economía y Finanzas para el logro del objetivo planteado. No obstante, tomando en cuenta que el contrato que se celebre será de duración prolongada y que la empresa hará una importante inversión en el sector reactivando la economía por el impacto directo en la generación de empleos, así como por la ejecución física de las obras, a solicitud de LNG Group Panamá, S.A., las partes han revisado algunas de estas condiciones para modificarlas, sin que ello implique ni renuncia ni desmejoramiento de los derechos y facultades de la Nación;

Que se propone modificar el proyecto de Contrato de Arrendamiento e Inversión con Opción de Compra, en tres aspectos. La primera modificación es para aumentar, como condición para el ejercicio de la opción de compra, el porcentaje de ejecución de la inversión del diez por ciento (10%) establecido en el proyecto de Contrato, al veinticinco por ciento (25%) del monto total de la inversión proyectada para la Primera Fase, que asciende a la suma de trescientos millones de balboas con 00/100 (B/. 300,000.000.00). Este aumento significa una mejora significativa a favor

427

de la Nación. El segundo cambio consiste en precisar que la Primera Fase, que tiene una duración de tres (3) años, se desarrollará en tres etapas, con una duración de un (1) año cada una. El proyecto de contrato antes aprobado contempla que, en los tres años de la primera fase, la empresa ejecutaría una inversión por trescientos millones de balboas con 00/100 (B/.300,000.000.00), pero este compromiso de inversión se ejecutaba en tres años. Ahora, con el cambio propuesto, este compromiso se hace exigible al vencimiento de cada etapa, es decir, al finalizar el primer año de la ejecución de las obras por etapa:

Que, como consecuencia de la anterior modificación, es necesario aplicar, a la cobertura de la Fianza, la proporcionalidad del monto de la inversión proyectada en cada etapa, según lo establece el artículo 24 del Decreto-Ley 317 del 12 de diciembre de 2006 de la Contraloría General de la República;

Que, para continuar con la etapa del refrendo del contrato en referencia, se requiere el concepto favorable del Honorable Consejo de Gabinete para modificar los numerales 7, 8 y 12 del artículo 2 de la Resolución de Gabinete N° 7 de 19 de enero de 2010 y eliminar el numeral 14, por contemplarse en el numeral 7 todo lo referente a la fianza de inversión;

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 57 de la Ley 22 de 2006, la declaratoria de excepción de contratista, la autorización de contratación directa y la aprobación de aquellos contratos que sobrepasen la suma de B/.3,000,000.00, le corresponde al Consejo de Gabinete;

Que la Comisión Interinstitucional para la Administración de los Bienes Revertidos, en sesión ordinaria celebrada el 5 de abril de 2010, recomendó al Ministro de Economía y Finanzas aceptar las modificaciones propuestas en los términos y condiciones del proyecto de contrato;

Que, en razón de lo anterior, el Consejo de Gabinete, debidamente facultado por el artículo 57 de la Ley 22 de 2006,

RESUELVE:

Artículo 1. Modificar los numerales 7, 8 y 12 del artículo 2 y derogar el numeral 14 del artículo 2 de la Resolución de Gabinete N° 7 de 19 de enero de 2010, el cual queda así:

"Artículo 2. Los términos mínimos de arrendamiento con inversión son:

1. Utilizar el área asignada para la recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 megawatt o mayor, utilizando gas natural como combustible.
2. LNG GROUP PANAMA, S.A., se obliga a recibir el área asignada en arrendamiento, en el estado físico en que se encuentra, y podrá hacer en ella las mejoras que le sean autorizadas, sin que ello conlleve ningún costo para el Estado.
3. Por tratarse de bienes revertidos y por la complejidad del proyecto, el monto de la inversión, impacto económico y potencial de generación de empleos propuesta, con base en el artículo 35 de la Ley 5 de 1993, la duración del Contrato de Arrendamiento e Inversión se otorgará por un período de cuarenta (40) años.
4. LNG GROUP PANAMA, S.A., se obliga a realizar una inversión de cuatrocientos treinta millones de balboas con 00/100 (B/.430,000,000.00), en un período de cinco (5) años, contado a partir de la notificación a LNG GROUP PANAMA, S.A., del refrendo del Contrato de Arrendamiento e Inversión con Opción de Compra, que será la Orden de Proceder.
5. El canon de arrendamiento fijo anual será equivalente al 3% del valor actualizado de los terrenos asignados, que será cancelado mediante pagos mensuales, y entrará a regir transcurrido el primer año desde la entrega de la Orden de Proceder.
6. LNG GROUP PANAMA, S.A., se obliga a constituir, a favor de EL ESTADO, una Fianza de Cumplimiento de Contrato, por un valor equivalente a seis (6)

meses de canon de arrendamiento, la cual deberá entregar al momento de la firma del Contrato.

7. **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, entregará una **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE INVERSIÓN** igual al cinco por ciento (5%) de la inversión propuesta para cada una de las tres etapas que conforman la Primera Fase de las inversiones a realizar, por trescientos millones de balboas con 00/100 (B/.300,000,000.00). La Fianza deberá ser emitida en moneda de curso legal de la República de Panamá, emitida por una entidad bancaria o aseguradora de reconocida reputación, conforme a lo dispuesto en el Decreto N° 317-Ley de 12 de diciembre de 2006. **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, deberá mantener en plena vigencia la Fianza de Cumplimiento de Inversión de la etapa, hasta que haya realizado y aceptado la inversión garantizada con dicha Fianza.
8. **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, podrá solicitar la compraventa una vez invertido un veinticinco por ciento (25%) del monto total de la inversión de la Primera Fase del proyecto, para lo cual deberá encontrarse a paz y salvo con el Estado y haber mantenido vigentes todos los permisos y autorizaciones que emanen de las autoridades competentes. **EL ESTADO** mantendrá vigente por los primeros tres (3) años, contados a partir de la fecha del refrendo del presente contrato por la Contraloría General de la República, como precio de venta del área de terreno del contrato, la expresada suma de diecisiete millones doscientos treinta y ocho mil quinientos setenta y seis balboas con treinta y siete centésimos (B/.17,238,576.37).
9. Presentar pólizas contra todo riesgo que cubran los daños y perjuicios a terceros y que la empresa se subrogue por el Estado por cualquier reclamo de cualquier clase o naturaleza surgido durante el desarrollo y ejecución del proyecto.
10. Se advierte que los trámites relativos a obtención de permisos y servidumbres por otras instituciones y/o empresas, corren por riesgo de **LNG GROUP PANAMA, S.A.**
11. Las servidumbres de paso para gaseoductos y otros, que deba obtener **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, no son responsabilidad de la UABR/MEF y no eximirán y no deben implicar la indefinición o incertidumbre indeterminada respecto al cumplimiento del Contrato.
12. El plan de Inversión de la sociedad **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, se divide en fases y etapas, según se muestra a continuación:

FASE	DURACIÓN	DESCRIPCIÓN	INVERSIÓN (B/.)		TOTAL (B/.)
FASE 1	3 años contados a partir de la Orden de Proceder	Recepción, Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado	ETAPA 1 (Año 1)	59,758,857.00	300,000,000.00
			ETAPA 2 (Año 2)	140,865,857.00	
			ETAPA 3 (Año 3)	99,375,286.00	
FASE 2	2 años contados a partir del vencimiento de la Fase 1	Infraestructura Gas Natural Vehicular	45,000,000.00		115,000,000.00
		Infraestructura de Distribución de Uso Doméstico			
		Sistema de Gaseoductos	160,000,000.00		
		Central Térmica	130,000,000.00		
		TOTAL		750,000,000.00	

De estas obras corresponde a inversiones a realizarse dentro del Área del Contrato, la recepción, almacenamiento y regasificación de gas natural licuado (GNL) por trescientos millones de balboas con 00/100 (B./300,000,000.00) (Etapas 1, 2 y 3 de la Primera Fase) y la Central Térmica por ciento treinta millones de balboas con 00/100 (B./130,000,000.00) (Segunda Fase) para un total de cuatrocientos treinta millones de balboas con 00/100 (B./430,000,000.00).

13. Presentar FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO: equivalente a seis (6) meses de canon de arrendamiento."

Artículo 2. Esta Resolución comenzará a regir desde su promulgación

FUNDAMENTO DE DERECHO: Artículos 8 y 28 del Código Fiscal; Ley 97 de 21 de diciembre de 1998; Ley 5 de 25 de febrero de 1993, modificada y adicionada por la Ley 7 de 7 de marzo de 1995; Ley 22 de 27 de junio de 2006, modificada y adicionada por la Ley 41 de 10 de julio de 2008 y Ley N°69 de 6 de noviembre de 2009; Ley 80 del 31 de diciembre de 2009; Resolución de Gabinete N° 108 de 27 de diciembre de 2005; Decreto Ejecutivo N°67 de 25 de mayo de 2006; Decreto Ejecutivo N°13 de 5 de febrero de 2007 y la Ley 45 de 4 de agosto de 2004.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en la ciudad de Panamá, a los trece (13) días del mes de abril del dos mil diez (2010).


RICARDO MARTINELLI BERROCAL
Presidente de la República

El Ministro de Gobierno y Justicia,


JOSÉ RAÚL MELINO

El Ministro de Relaciones Exteriores,
encargado,


MELITÓN ARROCHA

El Ministro de Economía y Finanzas,
encargado,


DULCIDEO DE LA GUARDIA

La Ministra de Educación,


LUCY MOLINAR

El Ministro de Obras Públicas,


FEDERICO JOSÉ SUÁREZ

El Ministro de Salud,


FRANKLIN VERGARA J.

La Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral,


ALMA LORENA CORTÉS AGUILAR

El Ministro de Comercio e Industrias,
encargado,


RICARDO QUIJANO J.

El Ministro de Vivienda y
Ordenamiento Territorial,


CARLOS A. DUBOY SIERRA

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,

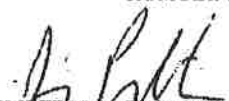

VÍCTOR MANUEL PÉREZ BATISTA

El Ministro de Desarrollo Social,


GUILLERMO A. FERRUFINO B.

El Ministro para Asuntos del Canal,


RÓMULO ROUX


DEMETRIO PADIMITRIU
Ministro de la Presidencia y
Secretario General del Consejo de Gabinete

República de Panamá**CONSEJO DE GABINETE****RESOLUCIÓN DE GABINETE N° 7**
(De 19 de enero de 2010)

Que exceptúa al Ministerio de Economía y Finanzas / Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del procedimiento de selección de contratista, lo autoriza a contratar directamente con la sociedad **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, y aprueba el **CONTRATO DE ARRENDAMIENTO E INVERSIÓN CON OPCIÓN DE COMPRA**, de un área de terreno de 48 Has., más 5,945.08 m², por un término de 40 años, conformada por el Lote B de 7 Has., más 8,911.85 m² y el Polígono TEO4-01 de 40 Has., más 7,033.23 m², ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, para la instalación de una Terminal de gas natural licuado y una Central Térmica de generación de energía eléctrica de gas natural.

EL CONSEJO DE GABINETE,
En uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que según los artículos 8 y 28 del Código Fiscal y el acápite D, numerales 3 y 6 del artículo 2 de la Ley N° 97 de 21 de diciembre de 1998, corresponde al Ministerio de Economía y Finanzas, MEF, la administración, conservación y vigilancia de todos los bienes de la República de Panamá que expresamente no estén administrados por otras entidades o cuando así expresamente lo autorice la ley, decreto de gabinete o decreto ejecutivo;

Que el Consejo de Gabinete, mediante Resolución N° 108 de 27 de diciembre de 2005, transfirió al Ministerio de Economía y Finanzas, MEF, las funciones de custodia y administración de los bienes de propiedad de La Nación y la estructura de personal, así como las demás atribuciones que ejercía la Autoridad de la Región Interoceánica, ARI, hasta el 31 de diciembre de 2005, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 5 de 1993, modificada por la Ley N° 7 de 1995;

Que mediante Decreto Ejecutivo N° 67 de 25 de mayo de 2006, se creó la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, UABR, adscrita al Ministerio de Economía y Finanzas, MEF, la cual tiene entre otras, la función de custodiar, conservar y administrar, durante el tiempo indispensable para su adjudicación definitiva, aquellos bienes revertidos que por su condición particular así lo requieran;

Que de conformidad con el Decreto Ejecutivo N° 13 de 5 de febrero de 2007, se crea la Comisión Interinstitucional para la Administración de los Bienes Revertidos, para garantizar la eficacia, el mayor orden y transparencia en el proceso de disposición de los bienes revertidos, que lleva a cabo la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, UABR, para la cual adoptará mediante actas, las recomendaciones al señor Ministro de Economía y Finanzas;

Que mediante Nota de fecha 15 de septiembre de 2009, la sociedad **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, manifestó al MEF, su interés en arrendar un área de terreno de aproximadamente cincuenta y dos (52) hectáreas, ubicadas en el sector de Telfers, provincia de Colón, para desarrollar un proyecto de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, y la construcción de una Central Térmica de ciclo combinado de 150 MW, utilizando gas natural como combustible;

Que la sociedad **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, se encuentra inscrita en la Ficha 674296, Documento 1643967 del Registro Público desde el 7 de septiembre de 2009, y es una empresa conformada por un grupo de multinacionales con sólida capacidad administrativa, técnica y financiera en el desarrollo y operación de zonas libres de petróleo, terminales de trasiego y

almacenamiento de gas natural, quien ha estudiado la construcción de la infraestructura necesaria para la introducción del gas natural a ser utilizado en la generación de electricidad, considerando que la llegada de este combustible al país permitiría reemplazar otros combustibles fósiles que se utilizan, reduciendo el impacto ambiental;

Que la sociedad **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, considera la construcción de dos (2) tanques criogénicos de capacidad de setenta y cinco mil (75,000) metros cúbicos, cada uno, para almacenar Gas Natural Licuado, una (1) planta de regasificación con tres (3) vaporizadores para procesar 3.0 millones de metros cúbicos por día, dos (2) plantas de compresión con islas de carga de camiones y/o vagones para el transporte de gas natural comprimido; la construcción de una Central Térmica a Gas Natural en Ciclo Combinado de 150 MW con una generación estimada de 1.120 GW/h/año;

Que con la introducción de la tecnología de la licuefacción criogénica del metano, se desarrolló toda una industria de transporte y almacenamiento para satisfacer la demanda de este combustible en países que no cuentan con yacimientos de metano o están distantes de las zonas de explotación y producción y sin accesos a gasoductos. Cientos de instalaciones de recepción y almacenamiento de gas natural licuado se construyeron en los últimos veinte (20) años con un crecimiento notable en Europa y en varios países de América tales como: Brasil, Canadá, Chile, EEUU, México, Puerto Rico y República Dominicana y otros han emprendido proyectos de almacenamiento de esta naturaleza como: Argentina, Uruguay, El Salvador, por mencionar algunos;

Que el Ministerio de Economía y Finanzas, considera que el proyecto presentado por la sociedad **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, apoya el abastecimiento de la demanda de los servicios de energía eléctrica y la distribución comercial del gas licuado, con un criterio de eficiencia económica, calidad y confiabilidad de servicio, promoviendo la competencia y la participación del sector privado, por lo que considera viable otorgar en arrendamiento el Lote B con una superficie de 7 Has., más 8,911.85 m², y el Polígono TE04-01 de 40 Has. más 7,033.23 m² ubicados en el sector de *Telfers*, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, que en conjunto suman un área de 48 Has. más 5,945.08 m², que son el resultado de los ajustes a las áreas originalmente contempladas, en virtud de la creación de nuevas servidumbres viales en el sector;

Que la Comisión Interinstitucional para la Administración de los Bienes Revertidos, en sesión ordinaria celebrada el 21 de diciembre de 2009, así como en su sesión extraordinaria del 7 de enero de 2010, reiteró su concepto favorable al proyecto y recomendó al señor Ministro de Economía y Finanzas, continuar con el procedimiento para dar en arrendamiento, e inversión con opción de compra a **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, el Lote B con una superficie de 7 Has., más 8,911.85 m², y el Polígono TE04-01 de 40 Has., más 7,033.23 m², ubicados en el sector de *Telfers*, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, que en conjunto suman un área de 48 Has. más 5,945.08 m².

Que durante la etapa de construcción de este proyecto se estima que se generarán cinco mil (5,000) nuevos puestos de trabajo, directos e indirectos, y durante la operación de todo el proyecto se generarán dos mil (2,000) nuevos puestos de trabajos directos e indirectos;

Que el Lote B tiene un valor promedio de **TRES MILLONES CIENTO TREINTA Y SÉIS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SÉIS BALBOAS CON CUATRO CENTÉSIMOS** (B/.3,136,746.04), y el Polígono TE04-01 tiene un valor promedio de **CATORCE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS DOCE BALBOAS CON OCHENTA Y NUEVE CENTÉSIMOS** (B/.14,856,712.89) lo cual da un valor promedio total de **DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO BALBOAS CON NOVENTA Y TRES CENTÉSIMOS** (B/.17,993,458.93);

431

433

Que según el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal, el Lote B y el Polígono TE04-01, ubicados en Isla Telfers, se encuentran en un área definida bajo la categoría de Generación de Empleos, subcategoría Industrial y Oficinas, por lo tanto, la asignación propuesta es compatible con el desarrollo del área;

Que, La Secretaría Nacional de Energía, mediante nota fechada 6 de enero de 2010, presentó sus consideraciones respecto al proyecto en cuestión y reiteró formalmente su respaldo al proyecto, por considerarlo un proyecto de magnitud y características innovadoras con participación privada y sin riesgo para el Estado, que otorga un conjunto de importantes *beneficios económicos y sociales*, y por tanto, de interés nacional;

Que el artículo 56 de la Ley 22 de 2006, conforme fue modificada por la Ley 41 de 2008, establece que el principio fundamental de las contrataciones públicas es la celebración del procedimiento de selección de contratista; sin embargo, en el numeral 10 del precitado artículo, dispone que, excepcionalmente, no será necesaria la celebración de dicho procedimiento en el caso de contratos considerados de interés local o de beneficio social, entendiéndose incluidos los proyectos relacionados con el desarrollo de recursos energéticos y otros de importancia estratégica para el desarrollo nacional;

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 57 de la Ley 22 de 2006, la declaratoria de excepción de contratista, la autorización de contratación directa y la aprobación de aquellos contratos que sobrepasen la suma de B/3,000,000.00, le corresponde al Consejo de Gabinete,

RESUELVE:

Artículo 1. EXCEPTUAR al Ministerio de Economía y Finanzas/Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del procedimiento de selección de contratista, lo autoriza a contratar directa con la sociedad LNG GROUP PANAMÁ, S.A., y se aprueba el Contrato de Arrendamiento e Inversión con derecho de Opción de Compra, del Lote B con una superficie de 7 Has., más 8,911.85 m², y del Polígono TE04-01 con la superficie de 40 Has., más 7,033.23 m², ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, que en conjunto tienen un área de 48 Has. más 5,945.08 m², para la instalación de una Terminal de gas natural licuado y una central térmica de generación de energía eléctrica de gas natural u otras centrales térmicas, utilizando gas natural como combustible y todo lo que está contemplado y previsto para las zonas libres de petróleo.

Artículo 2. Los términos mínimos del Contrato de Arrendamiento e Inversión con Opción de Compra, son:

1. Utilizar el área asignada para la recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW, o mayor, utilizando gas natural como combustible.
2. LNG GROUP PANAMÁ, S.A., se obliga a recibir el área asignada en arrendamiento, en el estado físico en que se encuentra, y podrá hacer en ella las mejoras que le sean autorizadas, sin que ello conlleve ningún costo para el Estado.
3. Por tratarse de bienes revertidos, y por la complejidad del proyecto, el monto de la inversión, impacto económico y potencial de generación de empleos propuesta, con base en el artículo 35 de la Ley N° 5 de 1993, la duración del Contrato de Arrendamiento e Inversión se otorgará por un período de cuarenta (40) años.
4. LNG GROUP PANAMÁ, S.A., se obliga a realizar una inversión de CUATROCIENTOS TREINTA MILLONES DE BALBOAS (B/430,000,000.00), en un período de cinco (5) años, contados a partir de la notificación a LNG GROUP PANAMÁ, S.A., del refrendo del Contrato de Arrendamiento e Inversión con Opción de Compra, que será la ORDEN DE PROCEDER.

5. El canon de arrendamiento fijo anual será equivalente al 3% del valor actualizado de los terrenos asignados, que será cancelado mediante pagos mensuales, y entrará a regir, transcurrido el primer año desde la entrega de la **ORDEN DE PROCEDER**.
6. **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, se obliga a constituir, a favor de **EL ESTADO**, una **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**, por un valor equivalente a seis (6) meses de canon de arrendamiento, la cual deberá entregar al momento de la firma del Contrato.
7. **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, se obliga, asimismo, a constituir, a favor de **EL ESTADO**, una **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE INVERSIÓN**, cuyo valor será equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total de la inversión propuesta para la primera fase, la cual se consignará de acuerdo con el Decreto N° 317-Leg. de 12 de diciembre de 2006. **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, se obliga, igualmente, a mantener en plena vigencia dicha Fianza de Cumplimiento de Inversión, hasta tanto la inversión estipulada para el proyecto haya sido realizada, en su totalidad, y haya sido aceptada por **EL ESTADO**, a plena satisfacción.
8. La empresa **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, podrá solicitar la compraventa una vez haya invertido el diez por ciento (10%) del monto total de la inversión de la Primera Fase del proyecto, encontrándose a paz y salvo con el Estado y habiendo mantenido vigentes todos los permisos y autorizaciones que emanen de las autoridades competentes.
9. Presentar pólizas contra todo riesgo que cubran los daños y perjuicios a terceros y que la empresa se subrogue por el Estado por cualquier reclamo de cualquier clase o naturaleza surgido durante el desarrollo y ejecución del proyecto.
10. Se advierte que los trámites relativos a obtención de permisos y servidumbres por otras instituciones y/o empresas, corren por riesgo de **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**
11. Las servidumbres de paso para gaseoductos y otros, que deba obtener **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, no son responsabilidad de la UABR/MEF y no eximirán y no deben implicar la indefinición o incertidumbre indeterminada respecto al cumplimiento del Contrato.
12. El Plan de Inversión de la sociedad **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, se divide en fases, según se muestra a continuación:

según se muestra a continuación.			
FASE	DURACIÓN	DESCRIPCIÓN	MONTO (B/.)
FASE I	3 años contados a partir de la Orden de Proceder	Recepción, Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado	300,000,000.00*
FASE 2	2 años contados a partir del vencimiento de la Fase I	Infraestructura Gas Natural Vehicular	45,000,000.00
		Infraestructura de Distribución de Uso Doméstico	115,000,000.00
		Sistema de Gaseoductos	160,000,000.00
		Central Térmica	130,000,000.00*
		TOTAL	750,000,000.00

De estas inversiones, sólo corresponden a las obras a realizarse dentro del área del contrato, las siguientes: Recepción, Almacenamiento y Regasificación de Gas Natural Licuado (GNL) por Trescientos Millones de Balboas (B/300,000,000.00) y la Central Térmica por Ciento Treinta Millones de Balboas (B/130,000,000.00) para un total de Cuatrocientos Treinta Millones de Balboas (B/430,000,000.00). El resto de la inversión la ejecutará en áreas fuera del Área del Contrato, de modo que no forma parte de éste.

13. Presentar **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**, equivalente a 6 meses de canon de arrendamiento.

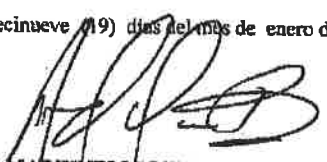
14. Presentar **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE INVERSIÓN**, equivalente al cinco por ciento (5%) del monto total de la inversión propuesta en la primera fase, la cual se consignará de acuerdo con el Decreto Num. 317-Leg. de 12 de diciembre de 2006. La **FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE INVERSIÓN** se mantendrá vigente hasta que se haya realizado y aceptado la inversión estipulada.

Artículo 3. Esta Resolución comenzará a regir desde su aprobación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Artículos 8 y 28 del Código Fiscal; Ley N° 97 de 21 de diciembre de 1998; Ley N° 5 de 25 de febrero de 1993, modificada y adicionada por la Ley N° 7 de 7 de marzo de 1995; Ley N° 22 de 27 de junio de 2006, modificada y adicionada por la Ley N° 41 de 10 de julio de 2008 y N° 69 de 6 de noviembre de 2009; Ley N° 80 del 31 de diciembre de 2009; Resolución de Gabinete N° 108 de 27 de diciembre de 2005; Decreto Ejecutivo N° 67 de 25 de mayo de 2006; Decreto Ejecutivo N° 13 de 5 de febrero de 2007 y la Ley N° 45 de 4 de agosto de 2004.

COMUNÍQUESE Y CÚPLASE.

Dada en la ciudad de Panamá, a los diecinueve (19) días del mes de enero del año dos mil diez (2010).



RICARDO MARTINELLI BERROCAL
Presidente de la República

El Ministro de Gobierno y Justicia,



JOSE RAÚL MULINO

El Ministro de Relaciones Exteriores,
encargado,



MELITÓN ARROCHA

El Ministro de Economía y Finanzas,



ALBERTO VALLARINO CLÉMENT

La Ministra de Educación,



LUCY MOLINAR

El Ministro de Obras Públicas,



FEDERICO JOSÉ SUÁREZ

El Ministro de Salud,


FRANKLIN VERGARA J.

La Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral,

ALMA LORENA CORTÉS AGUILAR

El Ministro de Comercio e Industrias,


ROBERTO HENRÍQUEZ

El Ministro de Vivienda y
Ordenamiento Territorial,
encargado.


JAIME FORD CASTRO

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,

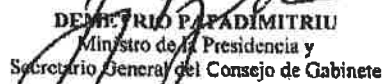

VÍCTOR MANUEL PÉREZ BATISTA

El Ministro de Desarrollo Social,


GUILLERMO A. FERRUFINO B.

El Ministro para Asuntos del Canal,


RÓMULO ROUX


DEMETRIO PAPAĐIMITRIU
Ministro de la Presidencia y
Secretario General del Consejo de Gabinete

EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.

ETE-DGC-GC-206-2013
20 de mayo de 2013



Señor
José Miguel Dapelo Benites
Representante Legal
PANAMA NG POWER
E. S. D.

Referencia: Adjudicación del Acto de Concurrencia LPI ETESA No.01-13

Estimado señor Dapelo:

Le informamos que la oferta presentada por su empresa en el Acto de Concurrencia LPI N° ETESA 01-13, para la compra de Potencia Firme y Energía, ha sido aceptada y adjudicada mediante la Resolución de Adjudicación No.GC-05-2013, luego de obtenida la No Objeción al Informe de Evaluación presentado por ETESA, por parte de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).

La adjudicación se ha realizado según el detalle del cuadro siguiente:

EMPRESA PROPONENTE	PANAMA NG POWER, S.A.	
EMPRESA DISTRIBUIDORA	POTENCIA FIRME ADJUDICADA	
	Años	MW
EDEMET	2017	200
	2018	200
	2019	200
	2020	200
	2021	275
	2022	275
	2023	275
	2024	275
	2025	275
	2026	275
	2027	275
	2028	275
	2029	275
	2030	275
	2031	275



436
438

		2032	275
		2033	275
		2034	275
		2035	275
		2036	275
	EDECHI	2017	40
		2018	40
		2019	40
		2020	40
		2021	55
		2022	55
		2023	55
		2024	55
		2025	55
		2026	55
		2027	55
		2028	55
		2029	55
		2030	55
		2031	55
		2032	55
		2033	55
		2034	55
		2035	55
		2036	55
	ENSA	2017	160
		2018	160
		2019	160
		2020	160
		2021	220
		2022	220
		2023	220
		2024	220
		2025	220
		2026	220
		2027	220
		2028	220
		2029	220
		2030	220

1



EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.

439

2031	220
2032	220
2033	220
2034	220
2035	220
2036	220

Precio por la Potencia Firme Contratada	
Años	USD/kW- Mes
2017	18.89
2018	18.89
2019	18.89
2020	18.89
2021	18.89
2022	18.89
2023	18.89
2024	18.89
2025	18.89
2026	18.89
2027	18.89
2028	18.89
2029	18.89
2030	18.89
2031	18.89
2032	18.89
2033	18.89
2034	18.89
2035	18.89
2036	18.89

Precio por la Energía Asociada Contratada	
Años	USD/kWh
2017	0.0880
2018	0.0880
2019	0.0880
2020	0.0880
2021	0.0880
2022	0.0880
2023	0.0880
2024	0.0880
2025	0.0880
2026	0.0880
2027	0.0880
2028	0.0880
2029	0.0880
2030	0.0880
2031	0.0880
2032	0.0880
2033	0.0880
2034	0.0880
2035	0.0880
2036	0.0880

438

440

Le recordamos que de acuerdo al numeral 23.9.1 del Pliego de Cargos, la adjudicación se hace a la oferta o combinación de ofertas, que resulte con el menor precio evaluado hasta cubrir las cantidades a contratar indicadas en el Pliego de Cargos, o hasta el valor que EL GESTOR determine en la evaluación para cubrir los requerimientos de las empresas distribuidoras, que en este caso son EDEMET, EDECHI y ENSA.

Atentamente,


Fernando A. Marciscano
Gerente General

Yo, JUAN EDUARDO GUILLÉN ANGUIZOLA, Notario Público
de Panamá, con Cédula No. 8-359-375

CERTIFICO:

que la copia y minuciosamente esta copia fotostática
de la presente he encontrado en todo conforme.

07 FEB

JUAN EDUARDO GUILLÉN ANGUIZOLA
Notario Público Cuarto



ETESA
Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

439
441



ETE-DCND-GME-1127-2013

23 de agosto de 2013

Ingeniero
Jaime Lammie
Director de Mercado Eléctrico
Elektra Noreste, S.A.
E. S. D.

Referencia: Viabilidad a Contrato de suministro de Potencia y Energía Asociada DME-010-13 suscrito entre Elektra Noreste, S.A. (ENSA) y Panamá NG Power, S.A.

Respetado ingeniero Lammie:

Con relación a su nota DME-278-13, recibida el 15 de agosto de 2013, mediante la cual somete a consideración del Centro Nacional de Despacho (CND) el contrato en referencia tenemos a bien comunicarle que después de revisar el mismo lo consideramos administrable.

Atentamente,

Victor Gonzalez

Victor González
Director del Centro Nacional de Despacho a.i.

Yo, **JAIME EDUARDO GUILLÉN ANGUIZOLA**, Notario Público
Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-359-375

CERTIFICADO:

Que he cotejado detenida y detenidamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

Panamá,

07 FEB 2014

JAIME EDUARDO GUILLÉN ANGUIZOLA
Notario Público, Cuarto

26 AUG 2013

RECIBIDO POR: *[Signature]* HORA: 2:38



ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

442



Katrin... 20/8/13

ETE-DCND-GME-1128-2013
23 de agosto de 2013

Ingeniero
José Antonio Hurtado de Mendoza García
Country Manager
Gas Natural Fenosa, S.A.
E. S. D.

Referencia: Viabilidad a Contratos de suministro de Potencia y Energía Asociada 20-13 y 21-13 suscritos entre EDEMET - EDECHI y Panamá NG Power, S.A. respectivamente.

Respetado ingeniero Mendoza:

Con relación a su nota CM-692-13, recibida el 13 de agosto de 2013, mediante la cual somete a consideración del Centro Nacional de Despacho (CND) los contratos en referencia tenemos a bien comunicarle que después de revisar los mismos los consideramos administrables.

Atentamente,

Victor Gonzalez
Victor González
Director del Centro Nacional de Despacho a.i.

Panamá,

Yo, **JAIME EDUARDO GUILLEN ANGUIZOLA**, Notario Público
Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-350-375

CERTIFICADO:

Esta copia fotostática
cotejada detenidamente con su original y la he
conferido todo conforme

07 FEB 2014

JAIME EDUARDO GUILLEN ANGUIZOLA
Notario Público Cuarto

Panamá, 8 agosto de 2013
Nota DSAN-01939-13
Ref. 87345

Ingeniero
José Antonio Hurtado De Mendoza
Country Manager
Gas Natural Fenosa
Ciudad



Estimado Ingeniero Hurtado:

En atención a la nota CM-560-13, fechada el día 1 de julio de 2013, comunicamos a usted que esta Entidad ha formalizado el registro de los siguientes documentos:

1. Contrato No.20-13, para la contratación del suministro de potencia y energía, firmado entre la Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A. y la empresa Panamá NG Power, S.A., con el registro N°652-13 de 8 de agosto de 2013.
2. Contrato No.21-13, para la contratación del suministro de potencia y energía, firmado entre la Empresa de Distribución Eléctrica de Chiriquí, S.A., y la empresa Panamá NG Power, S.A., con el registro N°653-13 de 8 de agosto de 2013.

Yo, JAIME EDUARDO GUILLÉN ANGUIZOLA, Notario Público
Cuarto del Circuito, Panamá, con Cédula No. 8-359-375

Atentamente,

RODRIGO RODRIGUEZ J.
Director Nacional de Electricidad,
Agua Potable y Alcantarillado Sanitario

CERTIFICO:

He cotejado y certifico fehacientemente esta copia fotostática
con su original encontrado en todo conforme.

JAIME EDUARDO GUILLÉN ANGUIZOLA
Notario Público Cuarto



444



Licenciado
José Miguel Dapelo Benites
Presidente
Panamá NG Power, S. A.
E. S. D.

Estimado licenciado Dapelo:

Hacemos referencia a la nota GP Power-048-13, con fecha de 13 de noviembre de 2013, mediante la cual entregan a ETESA el "Estudio de Interconexión del Proyecto de la Central de Ciclo Combinado de Panamá NG Power al Sistema Interconectado Nacional de Panamá".

Al respecto tenemos a bien informarle que le otorgamos la Viabilidad de Conexión al Sistema Interconectado Nacional de la Central de Ciclo Combinado, a ubicarse en la Provincia de Colon.

Le recordamos que con la entrada en vigencia del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER), el Libro III de dicho reglamento establece en el Capítulo 4, Coordinación del Libre Acceso, numeral 4.5.2.3 que "El solicitante que desee conectarse a la RTR deberá presentar antes la CRIE, la Solicitud de Conexión, con toda la documentación requerida, con copia al EOR, al Agente Transmisor y al OS/OM del respectivo país". Para mayor información sobre los detalles para la gestión de esta solicitud, favor consultar el Libro III, Capítulo 4 del Reglamento del Mercado Eléctrico Regional (RMER).

Atentamente,

Fernando A. Marciscano
Gerente General

Yo, JAIMÉ EDUARDO GUILLÉN ANGUIZOLA, Notario Público
Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-359-375

CEFTIOXIME 250mg

Q. ¿he notificado del modo apropiado a la autoridad competente con su original y la copia certificada por el notario?

Ave. Ricardo J. Alfaro, Edificio Sun Tower Mall, Piso 3.
Teléfonos: 501-3800, 501-3900 – Fax: 501-3506 – CND: 230-8100 – Tumba Muerto: 501-8900.
Apartado Postal 0816-01552 - Panamá, República de Panamá.



ETESA

Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

445

ETE-DCND-GME-1128-2013

23 de agosto de 2013



Ingeniero

José Antonio Hurtado de Mendoza García

Country Manager

Gas Natural Fenosa, S.A.

E. S. D.

Referencia:

Viabilidad a Contratos de suministro de Potencia y Energía Asociada 20-13 y 21-13 suscritos entre EDEMET – EDECHI y Panamá NG Power, S.A. respectivamente.

Respetado ingeniero Mendoza:

Con relación a su nota CM-692-13, recibida el 13 de agosto de 2013, mediante la cual somete a consideración del Centro Nacional de Despacho (CND) los contratos en referencia tenemos a bien comunicarle que después de revisar los mismos los consideramos administrables.

Yo, JAIME EDUARDO GUILLEN ANGUIZOLA, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, cédula No. 8-359-375

Atentamente,

Victor Gonzalez
Victor González

Director del Centro Nacional de Despacho a.i.

Panamá,

CERTIFICO:

he cotejado detenida y cuidadosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado conforme.



JAIME EDUARDO GUILLEN ANGUIZOLA
Notario Público Cuarto



Panamá, 8 agosto de 2013
Nota DSAN-01939-13
Ref. 87345

Ingeniero
José Antonio Hurtado De Mendoza
Country Manager
Gas Natural Fenosa
Ciudad

Estimado Ingeniero Hurtado:

En atención a la nota CM-560-13, fechada el día 1 de julio de 2013, comunicamos a usted que esta Entidad ha formalizado el registro de los siguientes documentos:

1. Contrato No.20-13, para la contratación del suministro de potencia y energía, firmado entre la Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A. y la empresa Panamá NG Power, S.A., con el registro N°652-13 de 8 de agosto de 2013.
2. Contrato No.21-13, para la contratación del suministro de potencia y energía, firmado entre la Empresa de Distribución Eléctrica de Chiriquí, S.A., y la empresa Panamá NG Power, S.A., con el registro N°653-13 de 8 de agosto de 2013.

Atentamente,

RODRIGO RODRÍGUEZ J.
Director Nacional de Electricidad,
Agua Potable y Alcantarillado Sanitario

Dr. JAIME EDUARDO

GUILLÉN ANGUIZOLA, Notario Público
Panamá, con Cédula No. 8-359-375

CERTIFICADO:

minuciosamente esta copia fotostática
se encontró en todo conforme.

07 FEB 2014

JARDO GUILLÉN ANGUIZOLA
Notario Público Cuarta



ASEP

Autoridad Nacional de
los Servicios Públicos

1042

447

Panamá, 8 agosto de 2013
Nota DSAN-1937-13
Ref. 87898

Ingeniero
JAIME LAMMIE
Director de Mercado Eléctrico
Empresa Elektra Noreste, S.A.
Ciudad



SESO
RECEPCIÓN

13 AUG 2013

RECIBIDO POR: *Chais* *3:19pm*
Cerrad

Estimado Ingeniero Lammie:

En atención a la nota DME-260-13, fechada el día 26 de julio de 2013, comunicamos a usted que esta Entidad ha formalizado el registro del siguiente documento:

- Contrato DME-010-13, para la contratación de potencia y energía, firmado entre la Empresa Panamá NG Power, S.A. y la Empresa Elektra Noreste, S.A., con el registro N°654 de 8 de agosto de 2013.

Atentamente,

[Signature]
RODRIGO RODRÍGUEZ J.
Director Nacional de Electricidad,
Agua Potable y Alcantarillado Sanitario



Yo, JAIME EDUARDO GUILLEN ANGUIZOLA, Notario Público Cuarta del Circuito

con Cédula No. 8-359-375

he cotejado detenidamente y me consta que esta copia fotostática es fiel y verdadera con su original y la he otorgado en todo conforme.

07 FEB 2013

Panamá,

JAIME EDUARDO GUILLEN ANGUIZOLA
Notario Público Cuarto

HPinel

446
448

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Resolución AN No. 6104 Elec

Panamá, 25 de Abril de 2013

“Por la cual se modifica la Resolución AN No.4364-Elec de 30 de marzo de 2011, que otorgó licencia provisional a favor de la empresa PANAMA NG POWER, S.A., para desarrollar el proyecto de generación térmica con gas natural, para la generación de energía eléctrica denominada TELFERS.”



LA ADMINISTRADORA GENERAL,
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

1. Que mediante el Decreto Ley No. 10 de 22 de febrero de 2006 se reorganizó la estructura del Ente Regulador de los Servicios Públicos, bajo el nombre de Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, como organismo autónomo del Estado, encargado de regular y controlar la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, telecomunicaciones, radio y televisión, así como los de transmisión y distribución de gas natural;
2. Que la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, “Por la cual se dicta el Marco Regulatorio e Institucional para la prestación del servicio público de electricidad”, establece el régimen al cual se sujetarán las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad, y fue reglamentada mediante Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998;
3. Que el numeral 21 del artículo 9 del Texto Único de la Ley No.6 de 1997, antes referida, señala que esta Autoridad Reguladora está facultada para otorgar concesiones y licencias para la prestación de los servicios públicos de electricidad;
4. Que el artículo 43 del citado Texto Único de la Ley No.6 de 1997, establece que la construcción y explotación de plantas de generación hidroeléctrica y geotermoeléctrica y las actividades de transmisión y distribución para el servicio público de electricidad quedan sujetas al régimen de concesiones;
5. Que el artículo 49 del citado Texto Único, establece que el régimen de licencias se aplicará a la construcción y explotación de plantas de generación distintas a las sujetas a concesión, y que dichas licencias serán otorgadas por esta Autoridad Reguladora;
6. Que el artículo 13 del Decreto Ejecutivo No.22 de 19 de junio de 1998, establece que para obtener una licencia de generación de energía eléctrica, cada interesado deberá presentar una solicitud que incluya toda la información que establezca esta Autoridad mediante Resolución;
7. Que mediante la Resolución AN No.1021-Elec de 19 de julio de 2007, esta Autoridad Reguladora estableció el procedimiento para tramitar las solicitudes de licencias para la construcción y explotación de las centrales de generación eléctrica que no están sujetas al régimen de concesión;
8. Que la empresa PANAMA NG POWER, S.A. presentó ante esta Autoridad Reguladora el día 3 de diciembre de 2010, formal solicitud para que se le otorgara una licencia para la instalación, operación y explotación de una central de generación eléctrica denominada TELFERS, a ubicarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con una capacidad instalada de 270 MW.

Colón, para lo cual se le concedió un plazo de doce (12) meses calendarios, contados a partir de la ejecutoria de la Resolución citada para la entrega de dichos documentos a esta Autoridad;

10. Que el plazo originalmente otorgado fue prorrogado hasta el día 1 de abril de 2014, mediante las Resoluciones AN No.5345-Elec de 25 de mayo de 2012 y AN No.6098-Elec de 22 de abril de 2013, en virtud de solicitudes debidamente justificadas por el promotor del proyecto denominado "TELFERS";
11. Que la empresa PANAMA NG POWER, S.A., mediante notas recibidas ante esta Autoridad Reguladora, el día 18 de abril y 24 de abril de 2013, modificó la capacidad instalada del citado proyecto térmico, de 270 MW a 568 MW;
12. Que en atención a lo anterior, luego de revisar la documentación aportada por la empresa PANAMA NG POWER, S.A., la cual acompaña y sustenta la solicitud antes mencionada, esta Autoridad Reguladora considera que debe aprobar las modificaciones respecto de la capacidad instalada del proyecto térmico denominado TELFERS;
13. Que el numeral 26 del Artículo 9 de la Ley No. 6 de 3 de febrero de 1997, establece entre las atribuciones de esta Autoridad Reguladora, realizar en general todos los actos necesarios para el cumplimiento de las funciones que le asigne la Ley, por lo que;

RESUELVE:

PRIMERO: MODIFICAR el primer párrafo del artículo primero de la Resolución AN No.4364-Elec de 30 de marzo de 2011, el cual queda así:

"PRIMERO: OTORGAR a favor de la empresa PANAMA NG POWER, S.A. inscrita en el Registro Público en la Ficha 691187, Documento 1725036 de la Sección de Micropelículas (Mercantil), una **LICENCIA PROVISIONAL** para desarrollar el proyecto de generación térmica con gas natural, para la generación de energía eléctrica denominada **TELFERS**, a ubicarse en el corregimiento de Cristóbal, en distrito y provincia de Colón; con una capacidad instalada de 568 MW, constituido por cuatro (4) turbinas de combustión (CTG), cuatro (4) recuperadores de calor y dos (2) turbinas de vapor (STG). Para dichos efectos, se emite el certificado de licencia con Registro No.33."

SEGUNDO: MODIFICAR el Registro No. 33 de 31 de marzo de 2011, en cuanto a la capacidad instalada del proyecto.

TERCERO: MANTENER en todas sus partes el resto del contenido de la Resolución AN No.4364-Elec de 30 de marzo de 2011, así como las prórrogas otorgadas, a través de las Resoluciones AN No.5345-Elec de 25 de mayo de 2012 y AN No.6098-Elec de 22 de abril de 2013.

CUARTO: La presente Resolución regirá a partir de su notificación y sólo admite el Recurso de Reconsideración, el cual debe interponerse en el término de cinco (5) días hábiles, contado a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 26 de 29 de enero de 1996 modificada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006; Ley No. 6 de 3 de febrero de 1997 y sus modificaciones; Decreto Ejecutivo No. 22 de 19 de junio de 1998; y, Resolución AN No.1021 de 19 de julio de 2007.



448
450

República de Panamá
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos
*Licencia Provisional para Generación de Energía Eléctrica para el
Servicio Público*

De acuerdo al Artículo 49 del Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, la
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos expide el siguiente certificado de
licencia.

Registro: No. 33.C

Panamá, 25 de abril de 2013

Empresa: PANAMA NG POWER, S.A.

Datos registrales: Inscrita en el Registro Público de la República de Panamá, en la
Sección Micropelículas (Mercantil) a Ficha 691187, Documento 1725036.

Representante Legal:	JOSE DAPELO BENITES Pasaporte No. C488000
----------------------	--

Características de la Planta:

Tipo :	Planta Térmica
Capacidad:	<u>568 MW</u>
Nombre:	<u>Telfers</u>
Localización:	<u>Corregimiento de Cristóbal</u>
Distrito:	<u>Colón</u>
Provincia:	<u>Colón</u>

Se le advierte a la empresa PANAMA NG POWER, S.A. que la presente licencia, no autoriza
la instalación, operación y explotación de la central de generación eléctrica a ubicarse en el
corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón.

Esta Licencia Provisional expira el 1 de abril de 2014, si dentro del plazo concedido mediante
la Resolución AN No. 6098 -Elec de 22 de abril de 2013, el beneficiario de esta
licencia no presenta a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos los documentos que se
le requieren en dicha Resolución o no presenta las justificaciones correspondientes a juicio de
esta Autoridad Reguladora para conceder una prórroga.


ZELMAR RODRÍGUEZ CRESPO
Administradora General



anam
PLAZA SABANITAS, SABANITAS
Tel. 442-8348 Fax. 442-8346
Colón, República de Panamá

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACION REGIONAL DE COLON**

RESOLUCION N° ARC-AGICH-051-2013.



**LA SUSCRITA ADMINISTRADORA REGIONAL DE LA AUTORIDAD
NACIONAL DEL AMBIENTE COLÓN EN USO DE SUS FACULTADES
LEGALES Y**

CONSIDERANDO

Que mediante la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, en su título III, capítulo 5, se crea la Autoridad Nacional del Ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicaciones de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente.

Que el artículo 13 de la Ley 1 de 1994 (Ley Forestal), establece que el INRENARE (hoy ANAM), ostenta la Administración de los bosques y terrenos que constituyen el Patrimonio Forestal Estado.

Que **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.** Presentó ante la Autoridad Nacional del Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II para el desarrollo del proyecto denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, el cual fue aprobado mediante Resolución EsIA, Categoría II IA-172, de 9 de marzo de 2011.

Que la Resolución EsIA, Categoría II IA-172, de 9 de marzo de 2011, establece el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Administración Regional, le dé a conocer el monto a cancelar.

Que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II presentado por **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, establece el área a desarrollar dentro del proyecto **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, en base a la Resolución AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003, la cual corresponde a: **3.00 HAS DE BOSQUE SECUNDARIO JOVEN Y 1.80 HAS DE GRAMÍNEAS, PARA UN TOTAL DE 4.80 HAS** de masa vegetal a talar y limpiar para el desarrollo del Proyecto.

Que la Autoridad Nacional del Ambiente a través de la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición del permiso de tala y limpieza que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo infraestructuras y edificaciones.

Que la sección de **Desarrollo y Manejo Forestal** de la Administración Regional Colón de la ANAM, mediante informe técnico sustentativo, realizado el día 26 de septiembre de 2013, estableció el monto a pagar en concepto de indemnización ecológica por la tala y limpieza de: **3.00 HAS DE BOSQUE SECUNDARIO JOVEN Y 1.80 HAS DE GRAMÍNEAS, PARA UN TOTAL DE 4.80 HAS** de masa vegetal para el proyecto. **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y**

RESUELVE

PRIMERO: Ordenar a **LNG GROUP PANAMÀ, S.A.**, el pago a la Autoridad Nacional del Ambiente en concepto de indemnización ecológica para el proyecto **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, Aprobado mediante **Resolución - Resolución EsIA**, Categoría II IA-172, de 9 de marzo de 2011, que corresponde a la suma de **TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES BALBOAS CON CERO CERO CENTAVOS (B/. 3,933.00)**, ubicado en el corregimiento de **Cristóbal**, distrito y provincia de **Colón**.

SEGUNDO: Advertir, a **LNG GROUP PANAMÀ, S.A.**, que deberá cancelar los impuestos municipales en el distrito correspondiente.

TERCERO: Autorizar a **LNG GROUP PANAMÀ, S.A.**, para que realice la limpieza y tala de la masa vegetal contemplada en la solicitud para el desarrollo del proyecto **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, que consiste en: **3.00 HAS DE BOSQUE SECUNDARIO JOVEN Y 1.80 HAS DE GRAMÍNEAS**, Totalizando **4.80 has** de masa vegetal a talar y limpiar para la proyecto.

CUARTO: Advertir a **LNG GROUP PANAMÀ, S.A.**, que cuenta con cinco (5) días hábiles para presentar reconsideración contra la presente resolución, a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: LEY 41 DE 01 DE JULIO DE 1998.
LEY 1 DE 03 DE FEBRERO DE 1994.
RESOLUCIÓN JD-05-98.
RESOLUCIÓN N° AG-0235-2003.

Dado en **Sabanitas**, ciudad de **Colón** a los Cuatro días (04) del mes de Octubre de 2013.

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

LICDA. NORIS KARINA TORIBIO
ADMINISTRADORA REGIONAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL
AMBIENTE-COLÓN

NKT/IG/HN



451
453



autoridad
nacional del
ambiente

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN

ESTADO DE CUENTA

PROYECTO Categoría I, DENOMINADO “RECEPCIÓN,
ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y CONSTRUCCIÓN
DE UNA CENTRAL TÉRMICA”, cuyo Promotor es **LNG GROUP
PANAMÁ, S.A.**

27 de Septiembre de 2013

DETALLE	VALOR
Localidad: Corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.	
3.00 has de Bosque Secundario Joven x B/. 1,000.00	B/. 3,000.00
1.80 has de Gramíneas x B/500.00	B/. 900.00
Inspección técnica 1	B/. 30.00
Paz y Salvo	B/. 3.00
TOTAL: (Tres Mil Novecientos Treinta y Tres Balboas con 00/100)	B/. 3,933.00
Favor efectuar su pago en Efectivo o Cheque Certificado	

Preparado por:

Lic. Haydee Segura

Sección Forestal/AGICH

Lic. Noris Karina Toribio

Administradora Regional de Anam/Colón VºBº



“DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE”

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
NOTIFICACIÓN
ASESORIA LEGAL

Siendo las 4:45 a.m./p.m. de hoy 21 de 10 de 2013



Autoridad Nacional del Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.

3011218

454

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	LNG GROUP PANMA,S.A.	<u>Fecha del Recibo</u>	4/10/2013
<u>Administración Regional</u>	Administración Regional de Colón	<u>Guía / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque	00165	B/. 3,933.00
<u>La Suma De</u>	TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 3,933.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Gód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.1.6	Indemnización Ecológica	B/. 3,900.00	B/. 3,900.00
1		2.1.7	Otras Actividades Forestales	B/. 30.00	B/. 30.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

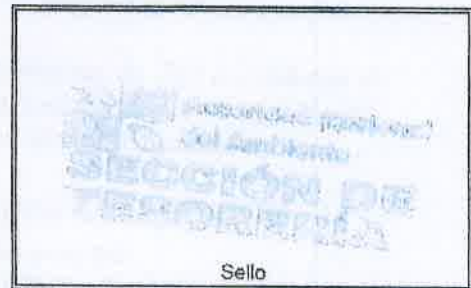
Monto Total B/. 3,933.00

Observaciones

Día	Mes	Año
04	10	2013

Firma

Nombre del Cajero Pablo Molinar



Estudio de Impacto Ambiental
Categoría II
Actualización del EsIA para la
Ampliación del Ciclo Combinado para
Incrementar la Capacidad
de Planta a 150 MW o Más.
Corregimiento de Cristóbal
Provincia de Colón

MAPA DE LOCALIZACIÓN



Localización de Planta
Térmica



Escala 1:12,500



diciembre, 2013

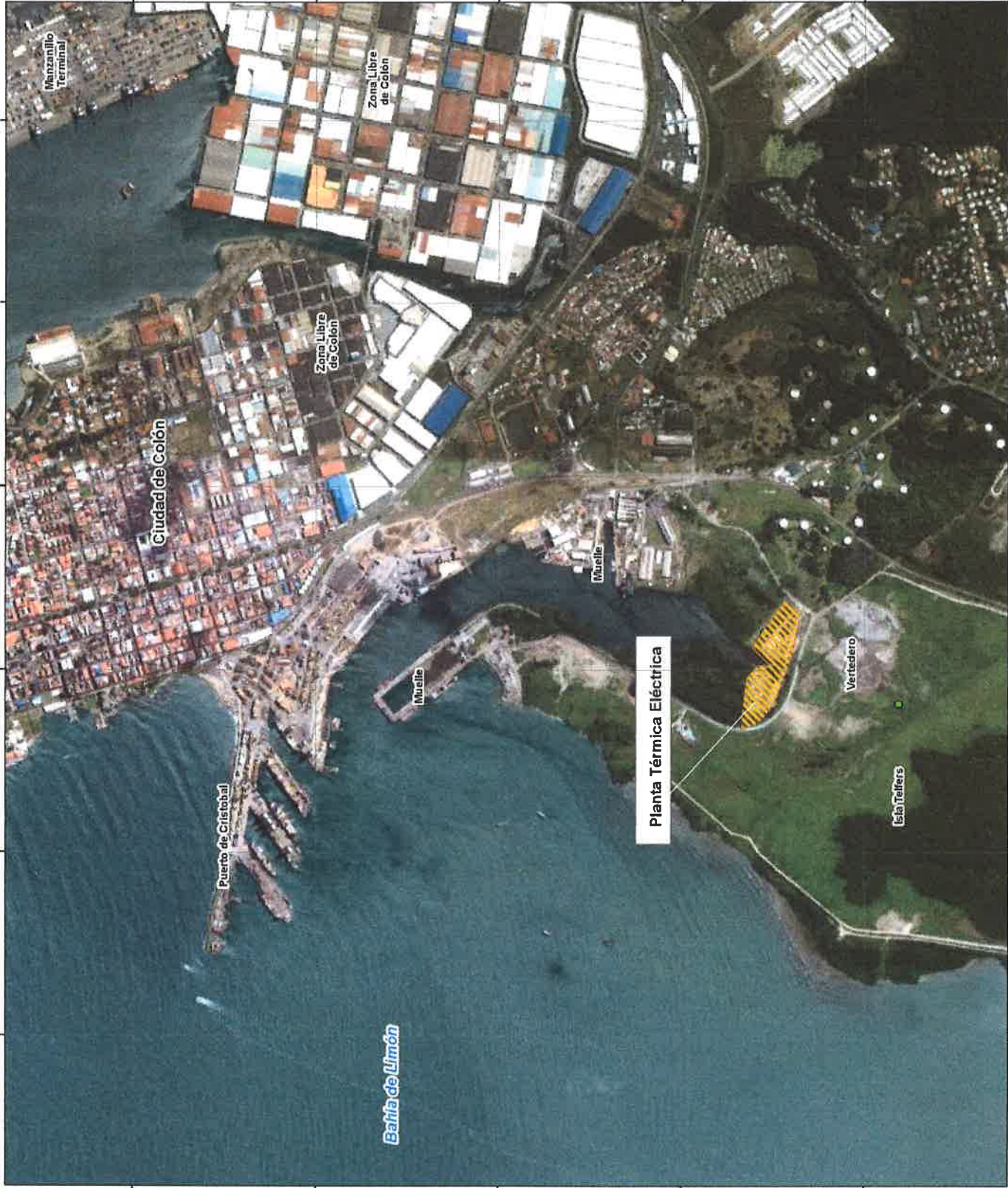
Cuadrícula UTM (Universal Transversa de Mercator),
WGS84

Localización Regional



Elaborado por: Sermul Management, S.A

Para: Empresa PANAMÁ NG POWER, S.A.



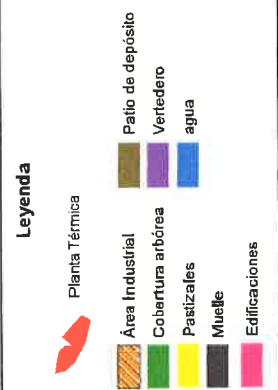
452
455

Estudio de Impacto Ambiental
Categoría II

Actualización del EsIA para la
Ampliación del Ciclo Combinado para
Incrementar la Capacidad
de Planta a 150 MW o Más

Corregimiento de Cristóbal
Provincia de Colón

MAPA DE USOS Y
VEGETACIÓN



Escala 1:12,500



diciembre, 2013

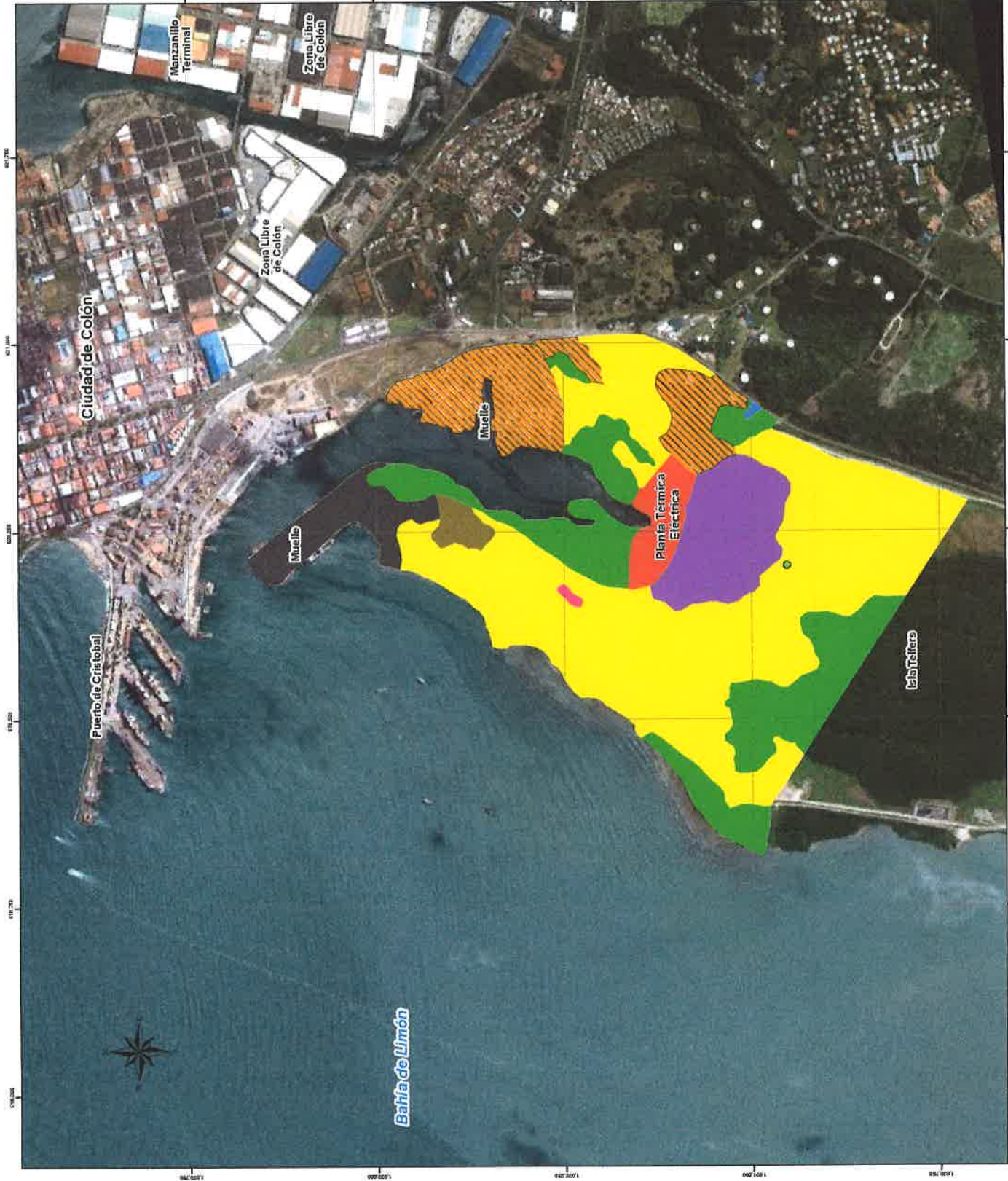
Cuadrícula UTM (Universal Transversa de Mercator),
WGS84

Localización Regional



Elaborado por:

Para: Empresa PANAMÁ NG POWER, S.A.



ÁREA DE TURBINA DE GAS

- HRSG ÁRULA DE TURBINA**

- REAS DE TURBINA DE VAPOR

- [illegible]

Technical drawing of a machine tool, likely a lathe, showing a side view. The drawing includes a bed, headstock, tailstock, and a carriage. Various components are labeled with letters and numbers. Dimensions are indicated with arrows and text. The drawing is oriented vertically on the page.

Section B-A of the building, showing a cross-section through the structure. The diagram illustrates the internal layout, including rooms, corridors, and structural elements. Key features include:

- Rooms and Spaces:** Labeled areas include 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.
- Structural Elements:** The diagram shows the building's foundation, walls, and roof structure. It also indicates the location of various mechanical and electrical systems.
- Dimensions and Scale:** The drawing includes a scale bar at the bottom, indicating a length of 100 feet. Various dimensions are provided for different parts of the building.
- Orientation:** The section is labeled "SECTION B-A" and "SECTION A-B" at the bottom.

*Copyright 1999 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

[illegible]

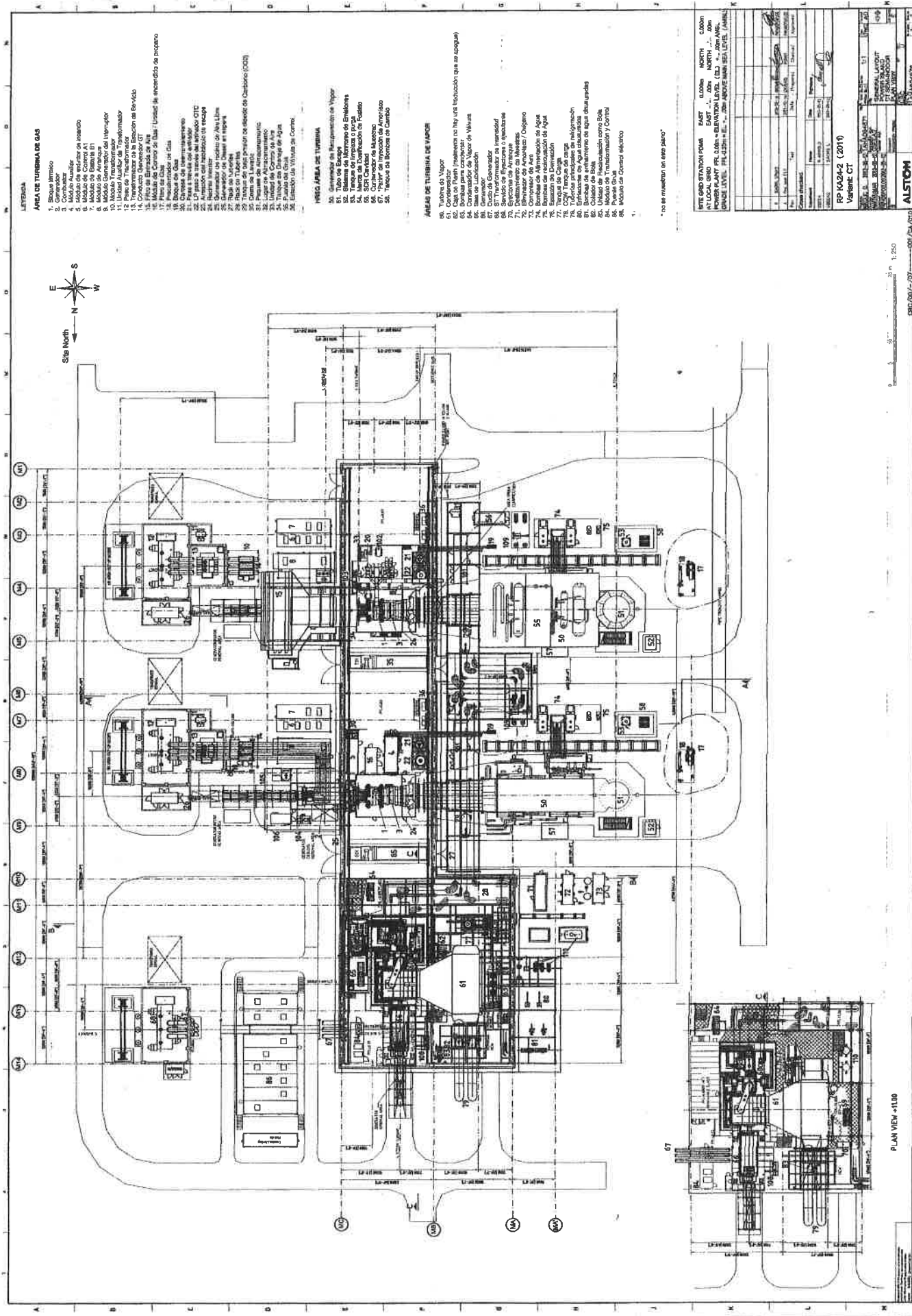
25 m 1:250

ALSTOM

—

453

458





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

456
459

MEMORANDO-DEIA-0153-1202-14

Para: **LINETH ARCIA**
Directora de Protección de la Calidad Ambiental

De: **ORLANDO BERNAL**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Asunto: Solicitud de vigencia

Fecha: 12 de febrero del 2014



Por medio de la presente, le solicitamos nos informe si la Resolución IA-172-11, del 09 de marzo de 2011, mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", promovido por la empresa **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, localizado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón. Solicitamos nos indique si esta Resolución se encuentra vigente.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


OB/omk/ab
16

	Autoridad Nacional del Ambiente Dirección De Protección De La Calidad Ambiental
Recibido por:	
Fecha:	13/2/14
Numero.de control:	

Dejando huellas para un mejor ambiente...

MEMORANDO
DIPROCA-DCCA-127-2014

Para: **Licdo. Orlando Bernal**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

De: 
Licdo. Olmedo Pérez
Director de Protección de la Calidad Ambiental. Encargado

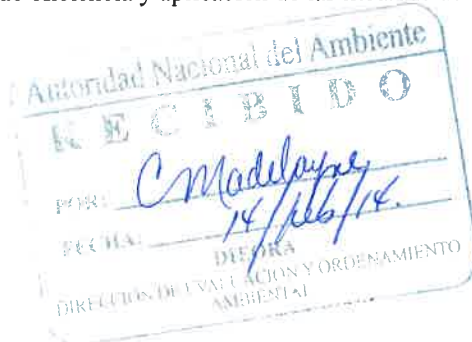
Asunto: Respuesta al MEMORANDO-DEIA-0153-1202-14 del 12 de febrero del 2014.
Proyecto “Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica” promovido por LNG GROUP PANAMÁ, S.A. y aprobado mediante Resolución IA-172-2011.

Fecha: 14 de febrero de 2014

No. Control: c-14-268

Con el objetivo de dar respuesta al MEMORANDO-DEIA-0153-1202-14 del 12 de febrero del 2014, emitido por la Dirección bajo su cargo relacionado al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **“Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica”** promovido por LNG GROUP PANAMÁ, S.A. aprobado mediante Resolución IA-172-2011, del 09 de marzo del 2011 y a desarrollarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, informamos lo siguiente:

- Que mediante Nota ARAC-375-1402-2014 del 14 de febrero del 2014, la Administración Regional de Colón informa lo siguiente:
- La empresa promotora LNG GROUP PANAMÁ, S.A. ha realizado la limpieza del área del proyecto **“Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica”**.
- El día 4 de octubre del 2013 la empresa realizó el pago de indemnización ecológica por la suma de B/. 3,933.00, establecida mediante Resolución ARC-AGICH-051-2013 que fue notificada el día 4 de octubre de 2013.
- El día 5 de julio de 2013, la empresa promotora presentó a la Administración Regional de Colón el primer informe de eficiencia y aplicación de las medidas de mitigación del EsIA.



Por lo antes expuesto y considerando que la Administración Regional de Colón informa que la promotora LNG GROUP PANAMÁ, S.A. ha realizado actividades como parte de la ejecución del proyecto denominado **“Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica”**, informamos que la Resolución IA-172-2011 del 09 de marzo del 2011, por la cual se aprueba el proyecto denominado **“Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica”** se encuentra Vigente.

Sin más que agregar por el momento.

Atentamente,

OP/jmj

c.c. Licda. Noris Karina Toribio - Administradora Regional de Colón.

“Dejando huellas para un mejor ambiente...”

46.1
46.1
462

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE MODIFICACIÓN Y CAMBIO DE PROMOTOR
PRESENTADA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II:
RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA
CENTRAL TÉRMICA

I. DATOS GENERALES

FECHA	14 DE FEBRERO DE 2014
NOMBRE DEL PROYECTO:	RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.
PROMOTOR:	LNG GROUP PANAMÁ, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL	JOSÉ DAPELO BENÍTES.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CRISTÓBAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

II. ANTECEDENTES

Mediante Resolución DIEORA IA-172-11, notificada el 10 de marzo del 2011, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, promovido por **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, el cual consistía en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustible, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo, sobre un área de cuarenta y ocho hectáreas con cinco mil novecientos metros cuadrados (48 Has + 5,900 m²), localizado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

El día 12 de febrero de 2014, la empresa **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, a través de su Representante Legal, el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, presentó ante la Autoridad Nacional del Ambiente, la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011**, la cual consiste en ampliar la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW, en vez de dos turbinas a gas natural con capacidad de 45 MW cada una y una turbina a vapor de 40 MW, y el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, de **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, hacia el nuevo promotor denominado **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, persona jurídica, que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a Ficha 691187, Documento 1725036, cuyo Representante Legal es el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**.

En virtud de lo establecido en el artículo 1 del Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, se procedió a realizar una revisión de la solicitud de cambio para determinar si el mismo implica impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Además de

evaluar si el cambio propuesto por sí solo constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa.

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0153-1202-14**, del 12 de febrero de 2014, la **Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental**, solicitó a la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental**, la solicitud de vigencia de la Resolución DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo de 2011 (foja 458 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIPROCA-DCCA-127-2014**, recibida el 14 de febrero del 2014, la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental**, nos informa que la Resolución DIEORA IA-172-2011, del 09 de marzo de 2011 se encuentra vigente (fojas 459 a la 460 del expediente administrativo).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Una vez revisado y analizado la **solicitud de modificación** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, se advierte lo siguiente:

Cambios propuestos: consiste en la ampliación de la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW, en vez de dos turbinas a gas natural con capacidad de 45 MW cada una y una turbina a vapor de 40 MW, y el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, de **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, hacia el nuevo promotor denominado **PANAMÁ NG POWER, S.A.**

Considerando que durante la Evaluación del Estudio **aprobado** se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de dicha actividad eran: remoción de la capa vegetal, afectación de la flora y fauna, alteración de la calidad del suelo, emisiones de gases, producción de ruido, generación de gases y partículas producto de la combustión de los motores; es opinión de esta Dirección que los **cambios propuestos** mediante la solicitud de modificación **no implican** impactos ambientales distintos a los identificados en el Estudio Ambiental aprobado, para los cuales se contempla la continuidad de las medidas de prevención y/o mitigación apropiadas para los impactos y riesgos ambientales no significativos generados por el desarrollo de la actividad, razón por la cual se da continuidad a la viabilidad ambiental.

Luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, persona natural, portador del pasaporte No. C488000, es el representante legal de la empresa **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, es procedente.

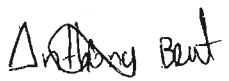
IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluada la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009 y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. Que la modificación del Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental, contempla la continuidad de las medidas de prevención y/o mitigación

apropiadas para los impactos y riesgos ambientales generados por el desarrollo de la actividad, que fueron incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

V. RECOMENDACIONES

Este informe recomienda **APROBAR** la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TÉRMICA**” y el cambio de promotor de **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, hacia el nuevo promotor denominado **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, y mantener en todas sus partes, el resto de la **DIEORA IA-172-11**, del 09 de marzo del 2011.


ANTHONY BENT
Evaluador


OMAR MURRAY
Jefe Encargado del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental

Refrendado por


ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



Panamá, 19 de febrero de 2014

HOJA DE TRÁMITE

PARA: **SILVANO VERGARA**
Administrador General

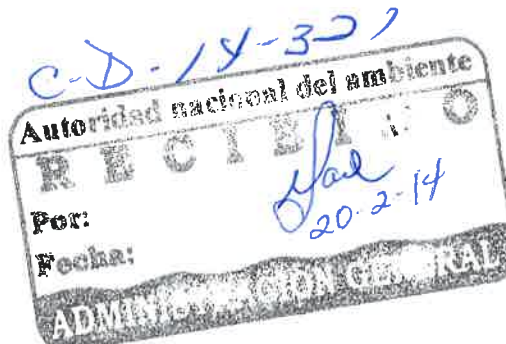
DE: **ORLANDO BERNAL**
Director



ASUNTO: Expediente para su firma

Remito para su consideración y firma, expediente IIF-032-10, que contiene la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, **“RECEPCION, ALMACENAMIENTO, REGACIFICACION, DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TERMICA”** promovido por **LNG GROUP PANAMA, S.A**

OB/mch



“Dejando Huellas Para un Mejor Ambiente”

Autoridad Nacional del Ambiente
RECIBIDO
Por: 
Fecha: 19/2/14
Secretaría General

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN DIEORA *IAN-022-2014*
 De *21* de *febrero* de 2014.

Por lo cual se aprueba la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011.

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita en la ficha 674296, rollo 1643967 según certificación expedida por el Registro Público, cuyo representante legal es el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTEZ**, varón, mayor de edad, de nacionalidad italiana, portador del pasaporte No. C488000, el día 30 de julio de 2010, presentó un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores ambientales **NATALIA IVANOVA Y DAGMAR HENRÍQUEZ**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), mediante las Resoluciones IAR-096-00 e IAR-068-00, el cual fue aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011.**

Que el referido proyecto consistía en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustible, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo, sobre un área de cuarenta y ocho hectáreas con cinco mil novecientos metros cuadrados (48 Has + 5,900 m²), localizado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colon.

Que el día 12 de febrero de 2014, la empresa **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, a través de su representante legal, presentó ante la Autoridad Nacional del ambiente (ANAM), la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011**, la cual consiste en ampliar la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW, en vez de dos turbinas a gas natural con capacidad de 45 MW cada una y una turbina a vapor de 40 MW y el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, de **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, hacia el nuevo promotor denominado **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita a ficha 691187, documento 1725036, según certificación expedida por el Registro Público, cuyo representante legal es el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**.

En virtud de lo establecido en el artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se

[Firma]
 CEB

procedió a realizar una revisión de la solicitud de modificación para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Además de evaluar si la modificación propuesta por sí sola constituye una nueva obra o actividad contenida en lista taxativa.

Que luego de la evaluación integral de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente a un proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante Informe Técnico, que consta en el expediente correspondiente y que forma parte integral de la presente resolución, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la modificación del mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. ACEPTAR la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, la cual consiste en ampliar la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW, en vez de dos turbinas a gas natural con capacidad de 45 MW cada una y una turbina a vapor de 40 MW y aceptar el cambio de promotor de la empresa **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, hacia **PANAMÁ NG POWER, S.A.**

ARTÍCULO 2. Reconocer en consecuencia, a la empresa **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, como nuevo promotor del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**.

ARTÍCULO 3. ADVERTIR al representante legal de la empresa **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, que como promotor del estudio denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, será responsable por el cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, aprobado a través de la Resolución **DIEORA IA-172-11**, del 09 de marzo del 2011.

ARTÍCULO 4. Mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución **DIEORA IA-172-11**, del 09 de marzo del 2011, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**.

ARTÍCULO 5. En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.

ARTÍCULO 6. Esta resolución será efectiva a partir de su notificación.

[Firma]
CLB

ARTÍCULO 7. De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto del 2011, **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

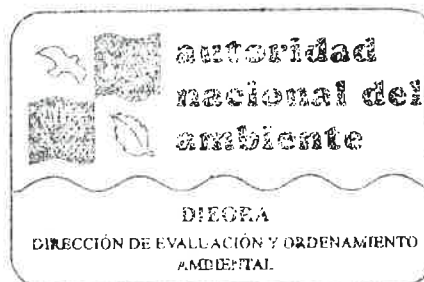
FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.



Dada en la ciudad de Panamá, a los veintín (21) días, del mes de febrero del año dos mil catorce (2014).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,


SILVANO VERGARA
Administrador General


ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental



El día 21 de febrero de 2014
a las 11:52 horas en la ciudad de Panamá
del mes de Julio
Jose Tabiega Venier


Madelaine Chavakis

Panamá, 21 de febrero de 2014

Ingeniero

Silvano Vergara

Administrador General

Autoridad Nacional del Ambiente

Ciudad.-

Yo, José Dapelo Benites, varón, de nacionalidad italiana, mayor de edad, con pasaporte No. C 488000, promotor del proyecto Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución, y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica de la empresa Panamá NG POWER, a desarrollar sobre la Finca.Nº 12875, inscrita en el Rollo 18,598 Documento 1, concedo poder legal a Julio Fábrega con cédula de identidad personal Nº 8-388-67 para firmar, tramitar, notificarse, y todo lo referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto, que someteremos en la Autoridad Nacional del Ambiente.

Atentamente,


José Dapelo Benites
Pasaporte Nº C 488000


Julio Fábrega
C.I.P. 8-388-67

Que se ha coteado la(s) firma(s) anteriores con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(las) firmante(s) y a qui parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá


 TESTIGO


 TESTIGO

24 FEB 2014

RECIBIDO

Autoridad Nacional del Ambiente

POR: 

FECHA: 24/2/14

DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

3:00 p.m

Panamá, 21 de febrero de 2014

Ingeniero

Silvano Vergara

Administrador General

Autoridad Nacional del Ambiente

Ciudad.-

Yo, José Dapelo Benites, varón, de nacionalidad italiana, mayor de edad, con pasaporte No. C 488000, promotor del proyecto Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución, y comercialización de gas natural y la construcción de una central térmica de la empresa Panamá NG POWER, a desarrollar sobre la Finca.Nº 12875, inscrita en el Rollo 18,598 Documento 1, concedo poder legal a Dagmar Marissa Henríquez C. con cédula de identidad personal Nº 6-57-2592 para firmar, tramitar, notificarse, y todo lo referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto, que someteremos en la Autoridad Nacional del Ambiente.

Atentamente,



José Dapelo Benites

Pasaporte Nº C 488000



Dagmar Marissa Henríquez C.

C.I.P. 6-57-2592

Notario Público
Licdo. Jaime Eduardo Guillén Angulo
Cuarto del Circuito de Panamá con Cédula No. 6-350-177
CERTIFICO: Este poder ha sido presentado personalmente por el/la
poderdante(es) ante mí, y el (los) testigo(s) que suscribe(n), por lo
tanto su(s) firma(s) es (son) auténtica(s)
Panamá, 21 FEB 2014

Testigo Cédula

Licdo. Jaime Eduardo Guillén Angulo
Notario Público Cuarto



Panamá, 12 de marzo de 2014

Ingeniero

Silvano Vergara

Administrador General

Autoridad Nacional del Ambiente

E. S. D.

Ingeniero Vergara,



La Empresa PANAMÁ NG POWER, S.A., a través de su representante legal, presenta ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN. DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, aprobado mediante la resolución **DIEORA IA-172-11 del 09 de marzo de 2011 y modificada mediante resolución DIEORA IAM-022-2014 de 21 de febrero de 2014**, dicha solicitud consiste en el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, en donde se exprese que **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita a ficha 691187, documento 1725036, según certificación expedida por el Registro Público, cuyo representante legal es el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, será promotor para el proyecto de **LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA** y que **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita en la ficha 674296, rollo 1643967, según certificación expedida por el Registro Público, cuyo representante legal es el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, será promotor para el proyecto de **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN. DISTRIBUCIÓN, Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL.**

Atentamente,

Yo, Jaime Eduardo Guillén Anguizola, Notario Público
Cuarto del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-359-375

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anteriores con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá,

TESTIGO

Jaime Eduardo Guillén Anguizola
Notario Público Cuarto



José Dapelo Benítes

Representante Legal





473

REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 580051

PAG. 1
// JUCAPA20 //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 14 - 1498421

QUE LA SOCIEDAD : -----

PANAMA NG POWER S.A.
SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 691187 DOC. 1725036 DESDE EL
NUEVE DE FEBRERO DE DOS MIL DIEZ ,
QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

- (1) YISELL ABIR ARAGUNDI CENTENO
- (2) KATIUSKA DEL CARMEN CAMPOS AGUILAR

QUE SUS DIRECTORES SON:

- 1) DANILO DAPELO BENITES
- 2) JOSE DAPELO BENITES
- 3) BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA

QUE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE : JOSE DAPELO BENITES
TESORERO : BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA
SECRETARIO : DANILO DAPELO BENITES

QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS EL
SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS, EL TESORERO.

QUE SU AGENTE RESIDENTE ES INFANTE & PEREZ ALMILLANO

QUE SU DURACION ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL DIECISIETE DE MARZO
DEL DOS MIL CATORCE A LAS 01:34:37.P.M

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 14 - 1498421
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 030871
FECHA: Lunes 17, Marzo DE 2014
// JUCAPA20 //

YADINEL ORTEGA
CERTIFICADOR





479

REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 580135

PAG. 1
// REFRPA20 //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 14 - 1498435

QUE LA SOCIEDAD :

LNG GROUP PANAMA, S.A.
SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 674296 DOC. 1643967 DESDE EL
SIETE DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL NUEVE ,
QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

- (4) RAMON MORALES
- (5) YISELL ARAGUNDI

QUE SUS DIRECTORES SON:

- 1) JOSE DAPELO BENITES
- 2) RODOLFO BARNIOL ZEREGA
- 3) BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA

QUE SUS DIGNATARIOS SON:

- PRESIDENTE : JOSE DAPELO BENITES
- TESORERO : BERNARDO AROSEMENA GANGOTENA
- SECRETARIO : RODOLFO BARNIOL ZEREGA

QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS, EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS,
EL TESORERO.

QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: INFANTE & PEREZ ALMILLANO

QUE SU DURACION ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL DIECISIETE DE MARZO
DEL DOS MIL CATORCE A LAS 02:36:08,P.M

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 14 - 1498435
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 030951
FECHA: Lunes 17, Marzo DE 2014
// REFRPA20 //

YADINEL ORTEGA
CERTIFICADOR



República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IA-022-2014
 De 21 de febrero de 2014.

Por lo cual se aprueba la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011.

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita en la ficha 674296, rollo 1643967 según certificación expedida por el Registro Público, cuyo representante legal es el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTEZ**, varón, mayor de edad, de nacionalidad italiana, portador del pasaporte No. C488000, el día 30 de julio de 2010, presentó un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores ambientales **NATALIA IVANOVA Y DAGMAR HENRÍQUEZ**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), mediante las Resoluciones IAR-096-00 e IAR-068-00, el cual fue aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011.**

Que el referido proyecto consistía en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustible, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo, sobre un área de cuarenta y ocho hectáreas con cinco mil novecientos metros cuadrados (48 Has + 5,900 m²), localizado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colon.

Que el día 12 de febrero de 2014, la empresa **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, a través de su representante legal, presentó ante la Autoridad Nacional del ambiente (ANAM), la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011**, la cual consiste en ampliar la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW, en vez de dos turbinas a gas natural con capacidad de 45 MW cada una y una turbina a vapor de 40 MW y el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, de **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, hacia el nuevo promotor denominado **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita a ficha 691187, documento 1725036, según certificación expedida por el Registro Público, cuyo representante legal es el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**.

En virtud de lo establecido en el artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, que modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se

Fiel Copia De Su Original

Secretaría General Fecha: 4/3/14

[Firma]

Revisado por:
[Signature]
Mauricio Pitti

Revisado por
[Signature]
David Diaz Jr.

procedió a realizar una revisión de la solicitud de modificación para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Además de evaluar si la modificación propuesta por sí sola constituye una nueva obra o actividad contenida en lista taxativa.

Que luego de la evaluación integral de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente a un proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante Informe Técnico, que consta en el expediente correspondiente y que forma parte integral de la presente resolución, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la modificación del mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1. ACEPTAR la modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, la cual consiste en ampliar la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW, en vez de dos turbinas a gas natural con capacidad de 45 MW cada una y una turbina a vapor de 40 MW y aceptar el cambio de promotor de la empresa **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, hacia **PANAMÁ NG POWER, S.A.**

ARTÍCULO 2. Reconocer en consecuencia, a la empresa **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, como nuevo promotor del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**.

ARTÍCULO 3. ADVERTIR al representante legal de la empresa **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, que como promotor del estudio denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, será responsable por el cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, aprobado a través de la Resolución **DIEORA IA-172-11**, del 09 de marzo del 2011.

ARTÍCULO 4. Mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución **DIEORA IA-172-11**, del 09 de marzo del 2011, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**.

ARTÍCULO 5. En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.

ARTÍCULO 6. Esta resolución será efectiva a partir de su notificación.

Autoridad Nacional del Ambiente
Resolución No: **AN-033-2014**
Fecha: **21/03/2014**
Página 2 de 3

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
Fiel Copia De Su Original

Secretaría General Fecha: **4/3/14**



Revisado por:
[Signature]
Marina Fitts

Revisado por:
[Signature]
David Diaz M.

ARTÍCULO 7. De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto del 2011, **PANAMÁ NG POWER, S.A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

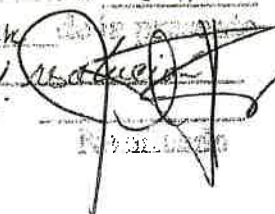
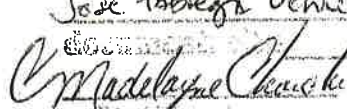
Dada en la ciudad de Panamá, a los veintin (21) días, del mes de febrero del año dos mil catorce (2014).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,


SILVANO VERGARA
Administrador General


ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental



May 21 de febrero de 2014
hora: 11:52 to: nacional
por: Jose Tabiega Jentek de la provincia
documentos: 

Notificador

Revisado por:
[Signature]
C. Lucena S. 1991

Revisado por:
[Signature]
David Diaz M.



Autoridad Nacional del Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.

32940

481

Información General

Hemos Recibido De	PANAMA NG POWER S.A	Fecha del Recibo	20/3/2014
Administración Regional	Administración Regional de Colón	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	590	B/. 625.00
	Efectivo		B/. 6.00
La Suma De	SEISCIENTOS TREINTA Y UNO BALBOAS CON 00/100		B/. 631.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 6.00	B/. 6.00
Monto Total					B/. 631.00

Observaciones

MODIFICACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEG.II- PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año
20	03	2014

Firma

Nombre del Cajero Francisca de Silva



Sello

482



República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 84097

Fecha de Emisión:

20	03	2014
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

19	04	2014
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

LNG GROUP PANAMA S.A

Representante Legal:

JOSE DAPELO BENITEZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
674296		1643967	

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.
Carmen Ramos



483



República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 84098

Fecha de Emisión:

20	03	2014
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

19	04	2014
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

PANAMA NG POWER S.A

Representante Legal:

JOSE DAPELO BENITEZ

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
691187	1725036		

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

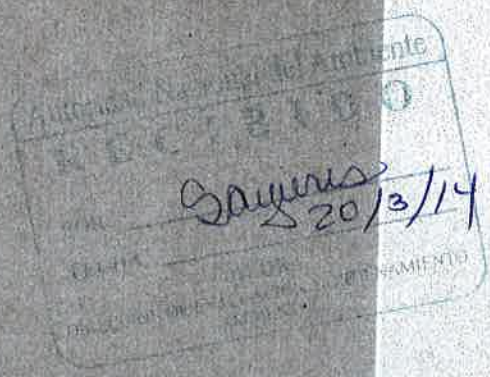
Jefe de la Sección de Tesorería.
Carmen Ramos



PANAMA NG POWER, S.A.

Punta Paitilla, Calle Gil Lolunge – Casa F14
Teléfono +507 3947660
Fax: +507 3945600

Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
"Recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y
comercialización de gas natural y la construcción de una
central térmica", aprobado mediante la Resolución IA-172-
11 de 9 de marzo de 2011



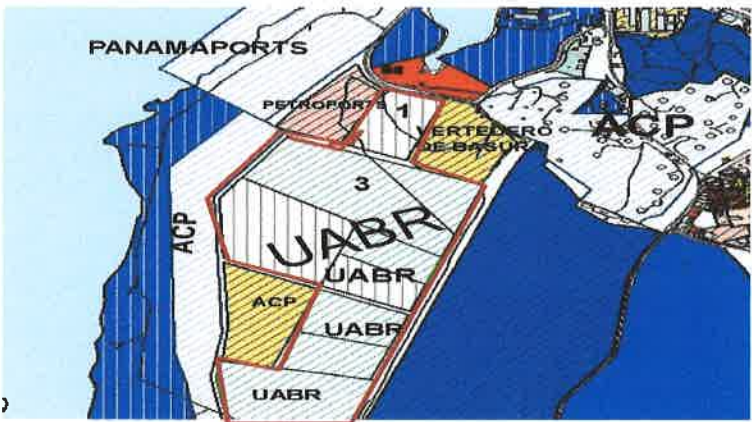
2014

1. Solicitud de modificación de EsIA dirigida al Administrador General de ANAM o al Director de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, firmado por el representante legal de la empresa del promotor del EsIA aprobado.
2. Descripción de la Modificación a realizar confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado (entregar impresa y en digital).

El proyecto se mantiene en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento, pero la Central Térmica de Ciclo Combinado de 150MW se solicita poner 670 MW, cambiar la razón social que representará al proyecto de generación por PANAMÁ NG POWER, S.A., utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo. Como datos básicos de la central térmica, el ciclo combinado consistente en dos turbinas de gas (GT) y una turbina de vapor. Cada turbina de gas tiene una capacidad nominal de 224 MW cada una y la turbina de vapor tiene una capacidad nominal de 222 MW para un total nominal del ciclo combinado de 670 MW.

El proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM: 0620401 E y 1031912 N; 0620446 E y 1031708 N; 0620042 E y 1031987 N; 0620206 E y 1031982 N (lote de 8 hectáreas). Ver Anexo 1. Mapas.

LOTES UABR-
DISPONIBLES



No se considera etapa de **abandono** en este proyecto, sin embargo, una vez terminada la etapa de construcción se procederá a dejar el lugar totalmente despejado de desechos y completamente limpio.

Datos básicos de la Central Térmica:	
Ciclo Combinado:	2gT: 1ST
Turbinas a Gas (GT):	2 x 224 MW
Turbina a Vapor (ST):	1 x 220 MW
Total Nominal:	670 MW

En la etapa de **construcción** se necesitará el siguiente personal (calificado y no calificado): Ingeniero Estructural, Ingeniero Civil con especialidad en sanitaria, Ingeniero Civil, Arquitecto, Técnicos Electricistas, Plomero, Carpintero, Albañiles, Topógrafo, Pintores, Inspectores, Personal Administrativo (Gerente, secretaria, etc.), Capataz, Electricista.

En la etapa de **operación** se necesitará personal calificado y no calificado: Gerente de Planta, Supervisores, Operadores, Asistentes de Operaciones, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Eléctrico, Asistentes de Gerente, personal de Limpieza, Seguridad, Conductores, Gerente General, Encargado de contratos, Jefe de Finanzas, Encargado de Personal, Ingeniero en soporte, técnico, Contador, Asistente de contador, Secretaria, Oficinista.

En la etapa de **construcción** los residuos sólidos que este proyecto va a producir son material de diversa composición (vegetación y tierra) extraído de la nivelación del terreno, residuos domésticos generados en lugares de descanso y alimentación de trabajadores (comida, papel, latas, plásticos y otros), restos de materiales de construcción, de empaque de equipo.

En la etapa de **operación** los desechos sólidos generados en el proyecto son residuos de tipo doméstico (papel, envases, materiales de oficina, restos de comida, plásticos) provenientes de las oficinas administrativas y generados por los empleados, envases, papel, empaques, piezas provenientes del mantenimiento del equipo instalado en el Terminal y la Central Termoeléctrica, material de tipo de lodos resultante de la desmineralización del agua, que será utilizada en las calderas para el funcionamiento de las turbinas de vapor en la Central Termoeléctrica.

En la etapa de **construcción** se prevé que el proyecto propuesto generará los siguientes residuos líquidos: posibles derrames de hidrocarburos y combustibles provenientes del equipo empleado en la construcción de las infraestructuras, líquidos provenientes de las necesidades fisiológicas de los trabajadores que laborarán en la construcción del proyecto. Se proporcionará al personal letrinas portátiles, cuyos residuos serán recolectados por un Contratista que cumpla con las normas vigentes de disposición de aguas residuales y lodos.

En la etapa de **operación** los desechos líquidos que se generan son: las aguas residuales generadas por los empleados y provenientes de los servicios sanitarios y lavamanos instalados en la oficina administrativa del Terminal y en la Central Termoeléctrica.

En la etapa de **construcción** los desechos gaseosos que se generan son los gases de combustión productos de la operación del equipo utilizado, como camiones, tractor, retroexcavadora, pala, grúas, etc. Estas emisiones son mínimas, ya que este equipo consta de sistemas de control de escape de gases.

En la etapa de **operación** la principal fuente de emisiones gaseosas será la Central Termoeléctrica.

La emisión de residuos a la atmósfera y los propios procesos de combustión que se producen en las centrales térmicas tienen una incidencia importante sobre el ambiente. En todo caso, en mayor o menor medida todas ellas emiten a la atmósfera dióxido de carbono, CO₂. Según el combustible, y suponiendo un bajo rendimiento del 40% sobre la energía primaria consumida, una central térmica emite aproximadamente:

Combustible	Emisión de CO ₂ kg/kWh
Gas natural	0.44
Fuelóleo	0.71

Combustible	Emisión de CO ₂ kg/kWh
Biomasa (leña, madera)	0.82
Carbón	1.45

En el caso del proyecto que se desarrollará, las centrales de gas natural pueden funcionar con el llamado ciclo combinado, que permite rendimientos mayores (de hasta un poco más del 50%), lo que todavía haría las centrales que funcionan con este combustible menos contaminantes. Las centrales de ciclo combinado de gas natural son mucho más eficientes (alcanzan el 50%) que una termoeléctrica convencional, aumentando la energía térmica generada (y por tanto, la eficiencia) con la misma cantidad de combustible, y rebajando las emisiones citadas más arriba en un 120%, 0,35 kg de CO₂, por kWh producido. ADICIONALMENTE Será más eficiente con REDUCCION DE emisiones de NOx (al menos 40% por debajo de los niveles de otros combustibles). Ver Anexo N° 2.

Las emisiones gaseosas en una Central que utiliza el gas natural como combustible en el proceso de generación eléctrica tienen la siguiente composición:

Load Condition		BASE	BASE	BASE
NOx	ppmvd @ 15% O2	42.	42.	42.
CO	ppmvd	10.	10.	10.
UHC	ppmvw	7.	7.	7.

EXHAUST ANALYSIS % VOL.

Argon	0.86	0.88	0.85
Nitrogen	72.05	72.66	70.73
Oxygen	12.86	12.94	12.63
Carbon Dioxide	3.27	3.31	3.20
Water	10.97	10.22	12.59

No se generarán residuos peligrosos durante la construcción y operación del proyecto.

El área donde se emplazará el Terminal y la Central Térmica corresponde a una zona donde ya existen establecidas empresas con operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

La inversión estimada de la obra es de 400 millones de Balboas.

3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio del proyecto, (impresa y en digital).

Se presentan los Antecedentes del Área de Influencia o Línea de Base del Proyecto, en conformidad a lo establecido en el Artículo 27, “*Contenidos Mínimos/Términos de Referencia, de los Estudio de Impacto Ambiental*”, Estudios Categoría II, del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009².

La línea base describe los componentes y elementos ambientales considerando los impactos ambientales negativos y positivos significativamente adversos que puedan asociarse al

² Decreto “Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá”.

proyecto, como consecuencia de las actividades y acciones que se ejecuten para la construcción y operación del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

3.1 Formaciones geológicas regionales

Las planicies de las costas de Colón, donde se instalará el Proyecto, pertenecen al grupo Aguadulce de la formación Río Hato (QR – Aha) y cuya composición litológica se caracteriza por la presencia de conglomerados, areniscas, lutitas, tobas, areniscas no consolidadas y pómez. Estos materiales pertenecen al grupo de las rocas sedimentarias, las cuales para la formación Río Hato y Gatún se sedimentaron a finales del período Cuaternario (aproximadamente 10,000 años atrás), dentro de la época reciente, conocida como Holoceno de la Era Cenozoica.

La conformación litológica del área ha sido influenciada por los procesos volcánicos de la actividad del “Valle de Antón”, lo cual se deja observar a través de la presencia de tobas y pómez; más la participación de procesos mecánicos y químicos que han elaborado las rocas sedimentarias del lugar.

Los tipos más abundantes de rocas sedimentarias pertenecen al grupo de las “Clásticas Terrígenas”, las cuales están formadas por fragmentos que provienen principalmente de la desintegración de las rocas silicatadas más antiguas. A este grupo de rocas Clásticas Terrígenas pertenecen las lutitas, areniscas y conglomerados presentes en el área. El tipo más abundante de estas rocas son las lutitas, las cuales se encuentran formadas principalmente por partículas microscópicas de limo y arcilla, de esta forma dependiendo del contenido de materia orgánica y de óxidos de hierro, las lutitas presentan una variedad de colores que incluyen el negro, púrpura, rojo, café, verde y gris (como se observa en el área). La lutita no es una roca resistente y por el momento no se ha extraído mucho valor de ella; excepto de su importancia industrial como agregado molido en la fabricación de concreto.

La presencia de conglomerados y areniscas se da por la existencia de guijarros cementados de materiales finos, como limo, arena y grava. Los cementantes generalmente son el óxido de hierro, carbonatos, materiales limosos y algunas veces sílice. Cabe resaltar que algunos tipos de areniscas son muy resistentes y se utilizan como materiales para la construcción.

3.1.1 Unidades geológicas locales

La estratigrafía del área de desarrollo del Proyecto, en la parte superior³, se caracteriza por sedimentos no consolidados, rellenos de arenas y corales. Subyacen además, formaciones de sedimentos de origen lacustre⁴ (sedimentos Holocenos), constituidas principalmente por arenas limosas, limos y arcillas orgánicas. Subyacente a los sedimentos de origen lacustre, encontramos la roca madre, específicamente de la Formación Gatún, la cual está constituida por arenisca de grano medio a fino, lutitas, limolitas, conglomerado, arcilla arenosa y tobas. Esta Formación “Gatún” es la que predomina en el área del Proyecto. En la parte superior de este estrato, la roca se caracteriza por ser de dureza suave a medianamente suave y a mayor profundidad la roca es medianamente dura. Es una roca de baja resistencia a la compresión simple y debido a su poca dureza, se puede excavar con relativa facilidad.

Geomorfología

No aplica para EsIA Categoría II.

Caracterización del suelo

Descripción del uso del suelo

El suelo tiene un uso de operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

³ Mapa Geológico, República de Panamá, Ministerio de Comercio e Industrias, Recursos Minerales, 1991

⁴ Geologic Map of the Panama Canal and Vicinity, República de Panamá, 1980

También se desarrollan actividades de la Autoridad del Canal de Panamá y de Panama Ports Company.

Deslinde de la propiedad

El área está conformada por el **LOTE B**, de 78,911.85 m², con Plano Aprobado 30106-118990, y el **POLÍGONO TE04-01** de 400,000.00 m², con Plano Aprobado 30106-118989, que en conjunto tienen un área de 478,911.85 m², los cuales forman parte de la Finca N° 12875, inscrita en el Rollo 18,598 Documento 1, de la Sección de la Región Interoceánica, Provincia de Colón, del Registro Público, ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón. (Ver Anexo N° 1. Deslinde de la propiedad).

Capacidad de uso y aptitud

La capacidad agrológica del suelo en el área del Proyecto, corresponde a suelos de clase V, VI Y VII (Según clasificación del Soil Conservation Service of U.S.A.) y basándose en esta clasificación la capacidad de uso se describe a continuación:

Clase V:

Suelos con pendiente suave, erosionabilidad severa, peligro de inundación frecuente, profundidad del suelo somera, suelo anegado con drenaje deficiente, facilidad de laboreo del suelo regular a deficiente, salinidad moderada a severa, clima desfavorable (muy húmedo), las prácticas de cultivos son posibles de manera ocasional o no son posibles de realizar, pedregosidad baja.

Esta clase de suelos no es apta para cultivos, pero es apropiada para mantener vegetación permanente como bosques naturales, reforestación, praderas y mantenimiento de vida silvestre. Son suelos casi llanos con alguna, o más de una limitación del tipo siguiente:

- Hidromorfía permanente, incluso con drenajes.
- Inundaciones frecuentes por cursos de agua.
- Severas condicionantes climáticas.

Clase VI:

Suelos adecuados para soportar una vegetación permanente, pudiéndose dedicar a pastos o bosques con restricciones moderadas. No son adecuados para cultivo, y las limitaciones severas que poseen restringen su uso a pastoreo, masas forestales y mantenimiento de la vida silvestre.

Son suelos con limitaciones permanentes no corregibles tales como:

- Susceptibles de erosión severa.
- Efectos graves de erosiones pasadas.
- Zona radical poco profunda.
- Excesiva humedad o inundabilidad.
- Baja capacidad de retención de agua.
- Elevada salinidad o alcalinidad.
- Factores climáticos severos.

Generalmente es necesario aplicar medidas de mejora para los pastos, tales como siembras, abonos, encalados, prácticas de drenaje, como surcos a nivel, canalizaciones o prácticas de ambos tipos a la vez. El mal estado de estos suelos puede conducir al agotamiento de la vegetación.

Clase VII:

Son suelos apropiados para mantener una vegetación permanente con severas restricciones. Tienen limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringen su uso, al pastoreo, a las masas forestales o al mantenimiento de la vida silvestre. Las restricciones son más severas que las de los suelos de la Clase VI. Tiene limitaciones permanentes difíciles de corregir como las siguientes:

- Erosionabilidad muy alta.
- Suelos superficiales de muy poco espesor.
- Pedregosidad elevada.

- Hidromorfia permanente.
- Salinidad o alcalinidad muy elevada.
- Clima desfavorable.
- Otras limitaciones muy severas.

Estos suelos no pueden ser usados con libertad para pastoreo, salvo que se apliquen prácticas de manejo tales como fertilización abundante, regulación cuidadosa del pastoreo, resiembras de protección. Se recomienda que la mayor parte de estos suelos sean destinados a bosques, más que a pastos, en cuyo caso se deberá excluir a la ganadería y prevenir los incendios. Son terrenos no apropiados para cultivos agrícolas, de pastos o reforestación comercial. Se clasifican como terrenos de protección natural.

El área del proyecto tradicionalmente ha sido utilizada para actividades relacionadas con las facilidades portuarias adyacentes y distribución de combustibles.

El área fue abandonada por la Marina de los Estados Unidos cerca de 1,950 y desde entonces funciona también un vertedero (de Colón y sus áreas de influencia) sin las condiciones de tratamiento adecuado.

Salvo este tipo de actividades, no se había dado otro uso a los suelos del área del proyecto hasta que, una vez traspasados por efecto de los tratados del canal, el Estado les asignó uso, según se describió en uso de suelo compatible con este proyecto.

Topografía

La descripción de la topografía del terreno en donde se localizará el proyecto indica que las elevaciones en metros sobre el nivel del mar oscilan entre 0 a 2 m.s.n.m. en los sitios de menor elevación localizados en las áreas litorales del Mar Caribe.

Mapa topográfico

Ver Anexo 1. Mapa Topográfico

Clima

El clima que se presenta en la zona de estudio, está determinado fuertemente por la influencia que ejercen las masas oceánicas, principalmente en este caso, del Mar Caribe. La alta humedad es un ejemplo de ello, condicionando también las propiedades de temperatura de las masas de aire que circulan entre los océanos.

De acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, de las tres (3) zonas climáticas que existen en la Cuenca Hidrográfica del Canal, en el área del proyecto se considera como clima tropical húmedo (Awi), el cual está caracterizado por una precipitación anual promedio mayor de 2,500 mm, un verano pronunciado de tres (3) meses y una temperatura promedio anual entre 24° C y 26° C.

Las características meteorológicas del área de influencia del proyecto, se describen para los elementos: temperatura, precipitaciones y viento. Esta información es útil para establecer condiciones básicas que el diseño, construcción y operación del proyecto debe tener.

Factores que determinan el Clima

- Situación geográfica y relieve
- Oceanografía
- Meteorología

Clasificación Climática según W. Köppen

Régimen pluviométrico por región

Región Pacífica: Se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente un período seco conocido como Veranillo, entre julio y agosto.

El período entre diciembre y abril corresponde a la época seca. Las máximas precipitaciones en esta región están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes), y a la ZCIT. (http://www.hidromet.com.pa/descripcion_gen_clima.html).

Las temperaturas en Panamá responden a la posición geográfica del Istmo, cuya baja latitud lo ubica en las regiones con clima tropical.

La característica climática común más sobresaliente en estas regiones es la ausencia de una estación fría, condición que se refleja en la diferencia anual entre la temperatura del mes más caliente y la del mes más fresco. Esto denota una gran uniformidad térmica entre los diversos meses del año y entre un lugar y otro.

En los trópicos, la elevación constituye el único factor capaz de producir grandes diferencias de temperaturas en distancias cortas entre dos lugares, afectando considerablemente la uniformidad térmica predominante.

Clima y meteorología

Generalidades

En las últimas dos décadas el clima viene presentando cambios importantes en su comportamiento, tal es el caso por ejemplo de la ocurrencia más frecuente de fenómenos como El Niño, y sequías.

Temperatura

La temperatura es un elemento meteorológico que influye en los diferentes procesos atmosféricos y en el ecosistema. Las temperaturas extremas, es decir la máxima y mínima, presentan una variabilidad que depende de elementos atmosféricos, de la configuración topográfica y de las condiciones atmosféricas y oceanográficas (épocas seca y lluviosa, cobertura nubosa, dirección del viento estabilidad atmosférica, temperatura superficial de agua de mar y humedad del suelo, etc.), generalmente la temperatura mínima se presenta alrededor de la hora de salida del sol y la temperatura máxima después del mediodía.

El promedio de temperatura anual registrado es de 26.88°C , con una temperatura mínima absoluta que llega hasta 18.88°C entre los meses de noviembre y diciembre, y una temperatura máxima absoluta que alcanzan los 52.5°C , registrada en los meses de mayo y octubre. Sin embargo, los mínimos y máximos promedios para el año se ubican en 24.55°C y 29.33°C , respectivamente, lo que muestra un gradiente térmico promedio aproximado de $\pm 2.4^{\circ}\text{C}$.

Precipitación

En general, el periodo de lluvias importante se inicia en el mes de abril y finaliza en el mes de noviembre a diciembre; pero se concentra principalmente entre los meses de octubre y noviembre.

Humedad Relativa

En esta región el valor de la Humedad Relativa, indica el grado de “saturación” de humedad del aire atmosférico, el cual está fundamentalmente relacionado a la temperatura del aire.

Evaporación

En esta área la evaporación se produce en todo instante y en todo tipo de superficie.

La evaporación está condicionada a los siguientes factores:

- La temperatura: factor muy importante, siendo la cantidad de agua evaporada una función directa de la temperatura.
- Grado de saturación: la capacidad del aire para admitir vapor; la evaporación será más rápida en un aire seco y más lenta en aire húmedo.
- El viento: el aire al desplazarse arrastra el agua evaporada y mantiene el grado de saturación en niveles bajos, con lo que se favorece la continuidad de la evaporación.
- Superficie de evaporación: Cuanto mayor sea la superficie evaporante mayor será la evaporación.

- **Composición del agua:** La calidad de agua interviene en la evaporación, si el agua es pura, la evaporación será mayor; si el agua contiene solutos la evaporación es menor comparativamente.

Durante la ocurrencia de episodios de El Niño de intensidad fuerte o moderado, o en caso de calentamiento del agua del mar, las temperaturas se incrementan en 2° ó 3°C más de magnitud. Por otro lado, cuando ocurren episodios La Niña o existe enfriamiento del mar, la temperatura del aire decrece dependiendo de la intensidad de enfriamiento de la temperatura del mar.

Hidrología

En el área del proyecto no se afectarán fuentes constantes de agua, los drenajes pluviales existentes están orientados hacia una zanja existente, los cuales canalizan las aguas de lluvia; por lo tanto no habrá uso de aguas naturales.

Calidad de aguas superficiales

Dentro del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto no hay cursos de agua superficial, por lo que este punto no aplica.

Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Dentro del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto no hay cursos de agua superficial, por lo que este punto no aplica.

Corrientes mareas y oleajes

Las corrientes marinas están vinculadas estrechamente a los movimientos de la tierra y a la exposición de los océanos a los rayos solares. A su vez, la interacción mar-atmósfera determina las propiedades de calor y humedad de las masas de aire que circulan por los océanos, condicionando fuertemente la meteorología que se manifiesta sobre la tierra.

Aguas subterráneas

No existen pozos perforados dentro del área del proyecto. Las actividades que serán desarrolladas no se afectarán las aguas subterráneas.

Caracterización de acuífero

No aplica.

Calidad de aire

Las características de la calidad del aire se ven modificadas por la presencia de fuentes generadoras de contaminantes atmosféricos, de las cuales en el área de influencia del proyecto, sólo se distinguen las correspondientes a fuentes móviles del vertedero de basura existente y vehículos, que circulan en el área y en las vías de acceso.

Ruido

Actualmente el área se caracteriza con ciertos niveles de ruido por motivo que el camino que limita el terreno es utilizado por equipo pesado que transporta bienes procedentes del Muelle 16, de las empresas de combustibles y de las actividades relacionadas al vertedero de basura.

Se hizo un muestreo de ruido puntual utilizando un medidor de niveles de sonido digital marca Radio Shack, modelo 33-2055 con un rango de operación manual de 50 a 126 decibeles (db), con calibración de fábrica.

Los resultados de las mediciones, fecha y hora de la toma de muestra, el sitio de muestreo y el tipo de actividad existente en el área se muestran en la siguiente Tabla 6.7.1-1.

Tabla 3.2.1-1: Mediciones de Ruido en el Área de Proyecto

Fecha	Hora	Intensidad audible (db)	Sitio	Actividad existente en momento.
12 de Noviembre de 2013	9:37 a.m.	50 -68	Entrada al área	Movimiento normal
	9:55 a-m.	53 - 77	Esquina	Movimiento normal
	10:05 a.m.	52 - 57	Estacionamientos del área vía principal	Sin movimiento de camiones

Fecha	Hora	Intensidad audible (db)	Sitio	Actividad existente en momento.
	10: 35 a.m.	68 - 78	Estacionamiento de las instalaciones de Petro Port	Movimiento de camiones
	4: 12 p.m.	< 50	Herbazal, a 150m del terreno	Ninguna
	4: 12 p.m.	< 50	Herbazal, a 150m de calle principal y entrada al proyecto	Ninguna
	4: 22 p.m.	< 50	Vegetación	Ninguna
	4: 26 p.m.	65 - 68	Vegetación	Pasó un camión de carga o contenedor
	8:30 p.m.	< 50	Vegetación	Ninguna

Fuente: Estudio sobre la medición de ruido para el EslA, 2013.

En la tabla anterior se puede notar que el área de la vegetación, donde se desarrollará el proyecto, es poco ruidosa y solamente aumentan los niveles de ruido cuando un camión o los contenedores transitan sobre la zona.

El proyecto se llevará a cabo por etapas y los niveles de ruido generados variarán según las actividades a llevarse a cabo de cada una. La fase que generará mayor cantidad de ruido será la del movimiento de tierra debido a la maquinaria utilizada. En la etapa de operación se generará ruido en la Central Termoeléctrica por el funcionamiento de las turbinas.

A tales efectos se programarán los horarios de trabajos para que el nivel de ruido no impacte a las viviendas ocupadas en los terrenos adyacentes. Para evitar el efecto adverso que podría tener el aumento de tránsito de camiones y la producción de ruidos, se trabajará durante las horas y días laborables únicamente, entre 6:30a.m. Hasta 5:30p.m., pero esto podrá cambiar según las necesidades del proyecto y se solicitarán los permisos correspondientes a las autoridades competentes, de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad, en todo es importante mencionar que el proyecto no colinda con zonas de vivienda.. Los aditamentos provistos por el constructor para el control de los ruidos, se mantendrán en buenas condiciones; además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riesgos a la salud.

Normas para Ruido

Como referencia a esta normativa se cita el Decreto Ejecutivo No. 306 que adopta El Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales, dictado por el Ministerio de Salud de fecha 04-09-2002, publicado en Gaceta Oficial No. 24635 de fecha: 10-09-2002, Capitulo III, Artículo 7, Ruidos Producidos por las Industrias y Comercios Vecinos a Residencias o Habitaciones. El Artículo 7 fue modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1, dictado por el Ministerio de Salud de fecha 15-01-2004. En el Artículo No.1 se determinan los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales, como se muestra a continuación:

Niveles de Ruido para Áreas Residenciales e Industriales (Fuente: Artículo 1, Gaceta Oficial, martes 20 de enero de 2004).

Horario nivel sonoro máximo

De 6:00 a.m. a 9:59 p.m. 60 decibeles (en escala A)

De 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala A)

Olores

Durante la visita en el área del proyecto se percibieron olores del vertedero existente.

En el área de influencia se perciben olores que perturban el ambiente. Tanto en la fase de construcción como en la fase de operación no se prevé la existencia de olores molestos, ya que debido a las características del proyecto no constituyen fuentes generadoras de malos olores.

Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.

No hay evidencia de amenazas naturales que pudiesen afectar el proyecto.

Identificación de los sitios propensos a inundaciones.

No hay evidencia de riesgos de inundaciones que pudiesen afectar el proyecto.

Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

No se observaron sitios afectados por erosión del suelo, por la topografía plana que presenta el terreno no se identifican sitios propensos a deslizamientos.

Durante la construcción se implantará el Plan de Control de la Erosión y Sedimentación, el cual incluye medidas de mitigación tales como:

- Implantar Plan de Manejo de las Escorrentías durante la construcción y operación del proyecto.
- Pavimentar o sembrar de grama, las áreas expuestas tan pronto sea posible para evitar la erosión o sedimentación excesiva.
- Dar tratamiento paisajista a todas las áreas expuestas como medida de control de la erosión.
- Instalar medidas de protección en las pendientes creadas durante la construcción tales como la siembra de grama de rápido crecimiento.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

3.2.1 Características de la flora

Durante los recorridos realizados pudimos verificar la poca existencia de flora debido a que ya se iniciaron los trabajos mediante la aprobación del anterior EsIA. No hay que olvidar que este estudio es una actualización del anterior.

3.2.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).

En el proyecto no se consideró la aplicación de un inventario forestal, porque ya se realizó uno previamente de acuerdo a lo que establecía la resolución que aprobaba el EsIA anterior mediante la Resolución IA-172-11 de 9 de marzo de 2011, y se hizo el pago de la indemnización ecológica correspondiente.

3.2.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

No se observaron.

No se observaron especies en peligro de extinción o endémicas cuyas poblaciones pudieran ser afectadas por el proyecto.

3.2.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000

Ver Anexo No.1.

3.2.2 Características de la Fauna

Fauna Silvestre

La identificación de la fauna del área del Proyecto se hizo mediante inspecciones del área, en las que se tuvo la oportunidad de observar gallinazos que permanecen en el sitio del vertedero.

3.2.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

La República de Panamá, mediante la Ley No. 14 del 28 de Octubre de 1977, aprueba en todas sus partes la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), quedando así establecida la obligación del País de proteger y salvaguardar las especies establecidas internacionalmente como en peligro o amenazadas de extinción. También mediante la Ley No. 23 del 23 de enero de 1967 y la

Resolución Directiva No. 002-80, se dictan medidas de carácter urgente para la protección y conservación de la Fauna Silvestre y se protege a especies gravemente amenazadas.

Por lo anterior, no se encontraron especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

3.2.3 Ecosistemas frágiles

3.2.3.1 Representatividad de los ecosistemas

En el área de influencia del proyecto, no se encuentran ecosistemas representativos de importancia ecológica significativa.

3.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

A través del levantamiento de información de campo, se obtuvo la actualización de la información sobre las características socioeconómicas de las comunidades objeto de estudio y las estructuras existentes.

Además, se obtuvieron datos generales estadísticos del corregimiento y los lugares poblados de influencia del proyecto.

3.4.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso actual de los sitios colindantes del proyecto, es como hemos indicado anteriormente el área donde se instalará el Terminal y la Central Térmica corresponde a una zona donde ya existen establecidas empresas con operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

El sitio del vertedero que es colindante con el área del proyecto es utilizado para depositar desechos sólidos, orgánicos y de todo tipo de material generado por las comunidades de la provincia de Colón.

3.4.2 Características de la Población (Nivel Cultural y Educativo)

Aspectos Demográficos

La situación demográfica del área de influencia del Proyecto está definida por diversos aspectos que comprenden en primer lugar, la población y su densidad, y en segundo lugar, sus índices de masculinidad, de natalidad y mortalidad para determinar su crecimiento demográfico.

Según las cifras de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del año 2010, la provincia de Colón tiene una población de 241,728 habitantes y una densidad de población de 52.9 habitantes por km². Comparando estas cifras con las de 2000, cuando la población total de la provincia era de 204,208 habitantes con una densidad de población de 44.6 hab./km², se aprecia un crecimiento de 37,520 habitantes en diez años.

Población de la Provincia de Colón: Censos de 2000 y 2010

Provincia Distrito Corregimiento	Superficie (km ²)	Población		Densidad (hab./km ²)	
		2000	2010	2000	2010
Colón	4,575.5	204,208	241,728	44.6	52.9
Colón	1,179	206,553	174,059	147.5	175.1
Cristóbal	428.5	37,426	49,422	87.3	115.3

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Panamá en Cifras, Año 2010. Panamá, 2013.

El aumento de la población en el corregimiento de Cristóbal se nota claramente en la tabla anterior, al comparar las cifras de los Censos de 2000 con respecto al Censo de 2010. Cristóbal muestra el aumento más alto de la población, que en un período de 10 años la población de este corregimiento aumentó en 11,996 habitantes.

En cuanto a las viviendas ocupadas, para 2000 el distrito de Colón tenía 42,830 viviendas. Para el 2010, su número incrementó a, es decir, se construyeron 23,606 nuevas viviendas. Comparando el corregimiento de Cristóbal donde se ejecutará el Proyecto, cabe destacar que Cristóbal presenta un mayor número de viviendas. El siguiente cuadro ilustra la situación de las viviendas en el distrito de Colón y en el corregimiento bajo estudio.

Viviendas y Personas, según tipo de viviendas en el Corregimiento de Cristóbal.

Tipo de viviendas	Viviendas	Personas	Promedio de habitantes por vivienda
Vivienda Individual	10,279	37,506	3.7
Permanente	9,989	36,431	3.7
Semi-permanente	242	872	3.6
Improvisada	48	203	4.2
Apartamiento	2,524	7,709	3.1
Cuarto en casa de vecindad	315	893	2.8
Vivienda colectiva	168	3,173	18.9
Local no destinado a habitación	41	96	2.3
Personas sin vivienda	-	1	-
Damnificados	-	6	-
Retenes	-	32	-

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Cifras Preliminares de Población y Vivienda, Año 2010. Panamá, 2013.

3.2.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.

Índice de masculinidad

Según la definición de la Contraloría General de la República (*Indicadores Sociales 1994-98*), el Índice de Masculinidad se refiere a la relación entre el número de hombres y el de

mujeres en una población dada, que se expresa como el número de varones por cada 100 mujeres.

La provincia de Colón el índice de Masculinidad según los Censos nos refleja que en el Distrito de Colón en el año 2000 hay una Masculinidad por cada 100 mujeres de 103.9 mientras en el 2010 disminuyo un 101.3 teniendo una diferencia de un 2.6% .

El Corregimiento de Cristóbal según los Censos del 2000- 2010 nos refleja el índice de Masculinidad por cada 100 Mujeres en el 2000 se observo un 103.0, para el 2010 se aumento a un 106.8 es decir 3.8%

Al nivel de corregimiento, Cristóbal presentaba para el año 2000 se observa un aumento en la población masculina, con un número de 312 hombres por encima del total de mujeres. En el 2010 el aumento fue de 1,626 hombres por encima del total de mujeres. Este cambio pudo presentarse debido al incremento en el número de industrias y actividades económicas que tuvieron lugar en Colón con el proceso de transferencia del Canal a Panamá.

El cuadro siguiente brinda más detalles de la relación de población masculina y femenina del área bajo estudio.

Índice de Masculinidad: 2000 y 2010

Distrito Corregimiento	Población						Índice de Masculinidad	
	1990			2000			1990	2000
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres		
COLÓN	204,208	104,077	100,131	241,928	123,192	118,736	103.9	101.3
Cristóbal	37,426	18,990	18,436	49,422	25,524	23,898	103.0	106.8

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Cifras Preliminares de Población y Vivienda, Año 2010. Panamá, 2013.

Tasa de Crecimiento

En la Provincia de Colón en el año 2006 reflejó un 28.3% de nacimientos vivos, entre los años 2007 y 2008 se notó un gran índice notable de 70.3% y seguido del 2008-2010 con un 59.2% de natalidad.

La Mortalidad General según los censos del 2000-2010 relejaron a un 22.5%, la infantil 67.9% y materna 3%. Lo cual nos indica que el Crecimiento se ha dado con normalidad a un 55.5%.

Índices de Natalidad y Mortalidad de la ciudad de Colón: 2006-2010

Ciudad de Colón ¹	Natalidad (nacimientos vivos)		Mortalidad ²						Crecimiento Natural ⁴	
			General		Infantil		Materna ³			
Año	Total	Tasa ⁵	Total	Tasa ⁵	Total	Tasa ⁶	Total	Tasa ⁶	Total	tasa
2006	1,051	28.3	14,358	4.4	971	14.8	55	0.8	1,061	15.0
2007	1,374	37.7	14,775	4.4	972	14.7	40	0.6	778	9.9
2008	1,163	32.6	15,115	4.5	877	12.8	41	0.6	680	6.9
2009	1,030	29.4	15,498	4.5	837	12.2	29	0.4	726	9.0
2010	1,024	29.8	16,542	4.7	910	13.4	41	0.6	973	14.7

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República., 2010 Panamá en Cifras, 2006-2010. Panamá, 2013.

Nota:

- 1 Se refiere a la residencia de la madre para los nacimientos vivos y del fallecido para las defunciones.
- 2 Excluyen las defunciones fetales.
- 3 Se refiere a las defunciones por complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio.
- 4 Se refiere a la diferencia entre Natalidad y Mortalidad general.
- 5 Por 1,000 habitantes, con base en la estimación de la población al 1 de julio del año respectivo.
- 6 Por 1,000 nacimientos vivos.

Las cifras expuestas indican un descenso significativo en la natalidad de la ciudad de Colón, comparando el total de nacimientos vivos para el año 2006 a 2010 de 28.3 a 29.8 nacimientos. La mortalidad fetal, por el contrario, ha tenido una disminución de 15 a 14.

Finalmente, el crecimiento natural por año manifiesta un aumento significativo, de individuos en 1996 al 2010.

Superficie y densidad de población

La población del Distrito de Colón se encuentra muy dispersa, el siguiente cuadro muestra que existe una densidad de población de 175.1 hab/km².

Superficie y densidad de población

Provincia Distrito Corregimiento	Superficie (km²)	Población		Densidad (hab./km²)	
		2000	2010	2000	2010
Colón	4,575.5	204,208	241,728	44.6	52.9
Colón	1,179	174,059	206,553	147.5	175.1
Cristóbal	428.5	37,426	49,422	87.3	115.3

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Panamá en Cifras, Año 2010. Panamá, 2013.

3.2.2.1 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

Distribución Económica de la Población

La situación socioeconómica de la población que concierne a este estudio (Tabla 8.2.2-1), ha sido determinada tanto por los indicadores de trabajo como por la presencia de los servicios públicos básicos con que cuenta el distrito de Colón.

Tabla 3.2.2-1: Indicadores de Trabajo

Provincia Distrito Corregimiento	Población				
	Total	Ocupada		Desocupada	No Económicamente Activa
		En actividades agropecuarias	En otros sectores de la economía		
Colón	90,769	6,085		9,648	90,865
Colón	79,001	1,676		8,664	76,609
Cristóbal	18,467	150		2,244	18,073

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda, Año 2010. Panamá, 2013.

Los Indicadores de Trabajo que aparecen en la tabla 8.2.2-1 incluyen la población total de la provincia de Colón, la población del distrito de Colón y la población del corregimiento de Cristóbal donde se encuentra el sitio del proyecto propuesto.

La tabla presenta tres grupos bien diferenciados de la población y cuyas definiciones son dadas por la Contraloría General de la República:

- 1) **Población Ocupada:** comprende a las personas que:

- a) tienen una ocupación o trabajo remunerado en dinero o en especie, durante el período de referencia;
- b) trabajan en forma regular en un negocio o empresa de un miembro de su propia familia, durante 15 o más horas, aun cuando no perciban sueldo o salario (Trabajador familiar);
- c) tienen una ocupación fija remunerada, pero no la ejercieron ningún día del período de referencia por una circunstancia transitoria: debido a una enfermedad o accidente; por conflictos de trabajo; por interrupción transitoria del trabajo o a causa del mal tiempo o averías en la maquinaria; por estar en uso de sus vacaciones, permiso o de licencia.

2) **Población Desocupada:** incluye a las personas que:

- a) no tenían ocupación o trabajo durante la semana de referencia de la Encuesta, pero habían trabajado antes y estaban buscando empleo;
- b) habían trabajado o buscaban su primer empleo en la semana de referencia;
- c) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero buscaron trabajo los tres meses anteriores a la Encuesta;
- d) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero han buscado trabajo antes y están esperando noticias;
- e) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero manifiestan que es imposible encontrar trabajo.

3) **Población No Económicamente Activa:** comprende a las amas de casa y otras categorías tales como estudiantes, personas que no trabajan y no buscan empleo, jubilados, pensionados, rentistas y retirados. Dentro de la población no económicamente activa cabe destacar la definición de “ama de casa”, que considera como tal a la persona que se dedica exclusivamente al cuidado de su propio hogar y no recibe jubilación, pensión, ni es rentista.

- De la tabla 8.2.2-2 se obtienen conclusiones como las siguientes:

- El distrito de Colón encierra la mayor población de la provincia de Colón, equivalente a un 85% del total de la provincia.
- El corregimiento de Cristóbal donde se desarrollará el Proyecto, tiene una mayor cantidad de población.
- El sector secundario y el sector terciario de la economía mantiene la mayor cantidad de personas ocupadas en la provincia, en el distrito y en los dos corregimientos.
- La población desocupada es relativamente baja. La población no económicamente activa, por su parte, reporta cifras considerables, aunque se debe tener en cuenta los grupos que la componen (ver definición).

Tabla 3.2.2-2: Indicadores Sociales y Económicos: Censo 2010

Provincia y Distrito	Promedio de habitantes por viviendas	Mediana de edad de la población	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	Porcentaje de analfabetas (población de 10 y más años)	Porcentaje de desocupados (población de 10 y más años)	Mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años)	Mediana de ingreso mensual en el hogar
Colón	3.7	25	8.7	2.50	9.61	406.0	550.0
Colón	3.7	25	9.0	1.83	9.88	419.0	602.0

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda, Año 2010.

Con el propósito de obtener una visión completa de la situación social y económica en que se encuentra la población de la provincia de Colón, específicamente el distrito de

Colón, el que compete al presente Estudio, es necesario examinar los indicadores expuestos anteriormente.

Los indicadores están definidos por promedios, porcentajes y medianas de diferentes aspectos tales como: habitantes por viviendas, grado de educación, grado de analfabetismo, niveles de población desocupada y por último niveles de ingresos mensuales. Del cuadro anterior se puede obtener las siguientes conclusiones:

- El promedio de habitantes por vivienda, tanto en la provincia como en el distrito de Colón, es de 3.7. Esto significa que el promedio de familias que residen en la región no viven en hacinamiento.
- La mediana de la población está entre 23 años para la provincia y 24 años para el distrito de Colón. Ello lleva a constatar que esta área de la República se compone de una población joven, con una oferta de mano de obra para proyectos de inversión.
- En cuanto al promedio de años de escuela aprobados, se observa que los residentes de la provincia tienen 8.7 años de escolarización y los del distrito tienen 9.0 años. Estos números quieren decir que la población ha culminado al menos los seis años de primaria y han llegado a terminar entre uno y dos años de ciclo básico.
- En atención al nivel de analfabetismo, las estadísticas indican que en la provincia de Colón el porcentaje de personas analfabetas es de 2.50, mientras que en el distrito el porcentaje desciende a 1.83. A pesar de que los porcentajes presentados son bajos, aún se puede encontrar población analfabeta en la región, lo que constituye un problema potencial en relación a la obtención de empleos.
- En relación al porcentaje de desocupados de la provincia, se presenta 9.61 % en toda la provincia, por otro lado, en el distrito el 9.88% también está desocupado. Al observar estos porcentajes, se concluye que la desocupación de Colón no es tan alta y que la creciente apertura de mercados de trabajo en la región es capaz de absorber esa mano de obra potencial.
- Atendiendo a las cifras presentadas en la mediana de ingreso mensual de la población ocupada, se tiene que el ingreso de la provincia es de B/. 406.00 y B/. 419.00, significando esto, que los ingresos han aumentado en los últimos 10 años. Sin embargo, no hay que perder de vista que esta cifra es solamente una mediana, lo que significa que ciertos sectores pueden estar percibiendo ingresos mucho más altos o más bajos.
- La mediana de ingreso mensual en el hogar de la provincia es de B/. 550.00 y del distrito de B/.602.00. Con estas cifras se puede percibir que el ingreso de los habitantes de Colón está bastante aceptable, pero como se especificó en el apartado anterior, estas cifras se presentan en mediana y no se puede determinar otros ingresos más altos o más bajos.

Para el apoyo del movimiento naviero de los puertos, existe una concesión portuaria localizada en la Isla Telfers (actualmente conectada a tierra firme), operada por Petroport, S.A., una empresa local proveedora de gas licuado, ocupando un área de 10.4 Has cerca del muelle 16 en el Puerto de Cristóbal. Sus instalaciones incluyen 12 tanques con una capacidad total de 1.44 millones de galones de combustibles. Este combustible se destina a abastecer naves en el muelle 16 y a su exportación a otros mercados.

Se encuentran las áreas de uso industrial relacionadas con la operación del Canal, específicamente la División Industrial del Atlántico, localizada en Gatún. Además, existe un área de industria liviana en la Zona Procesadora de Davis y en planes de Desarrollo otra área próxima en Davis, que será destinada al desarrollo de Software y equipos computacionales.

La UABR, antigua Autoridad de la Región Interoceánica (ARI), se encuentra promoviendo proyectos de desarrollo portuario y servicios marítimos en la zona de Mindí y proyectos de turismo ecológico en el antiguo Fuerte Sherman, al Oeste del Canal de Panamá.

Existe una concesión a la empresa APSA - Gatún para operar terminales petroleras en el sector de Mount Hope. Esta empresa también opera terminales petroleros en el Pacífico. En Gatún cuenta con 30 tanques para almacenaje de combustible con una capacidad total de 1,207,000 barriles. La operación de recibo y despacho de combustible se realiza en el muelle 16 del Puerto de Cristóbal.

En el sector turismo también se ejecuta importantes proyectos, sobresaliendo la conversión de las instalaciones de la Escuela de Las Américas en un complejo turístico de 8.5 hectáreas, proyectadas sobre las riberas del Lago Gatún y que cuenta con 306 habitaciones, marina y 17 unidades de tiempo compartido. El hotel es operado por la cadena internacional Sol-Meliá.

Dentro de las actividades económicas que se desarrollan en el distrito, destacan las asociadas a la Zona Libre de Colón (ZLC), con su actividad comercial e industrial de

almacenamiento, procesamiento y re-exportación, abarcando textiles, tecnología, cueros, plásticos, joyería y tratamiento de muchas materias primas.

Como parte de esta Zona Libre, se desarrollan también importantes actividades financieras y bancarias, sobresaliendo las actividades de transporte, tanto por su movimiento como por su expresión territorial, puesto que ocupan áreas importantes del Proyecto.

La actividad comercial de la Zona Libre de Colón, genera aproximadamente 8,000 empleos y un intercambio comercial superior a los B/6.0 billones al año. Los empleos en esta zona se caracterizan por salarios medios y altos.

El fuerte movimiento comercial genera, a su vez, un importante flujo de vehículos comerciales (camiones y trailers) y del mismo modo, un importante flujo de pasajeros hacia la Zona Libre.

El Terminal de Transporte Terrestre, en el área de Bamboo Lane, genera un promedio de 1,750 operaciones de llegada y salida de buses y 60,500 pasajeros por día.

El Puerto de Cristóbal, que sirve especialmente a la Zona Libre y sus áreas de depósito mayores localizadas en la zona de France Field, genera un volumen de tránsito moderado, alcanzando un movimiento de contenedores en 1999, de 69,510 unidades, de los cuales aproximadamente un 54% correspondían a desembarques y el 46% restante a embarques. El Puerto de Cristóbal conjuntamente con el Puerto de Balboa en el Océano Pacífico, forman parte de una concesión operada por la empresa Panamá Ports Company, S.A., subsidiaria de Hutchinson Port Holding Ltd., la cual espera operar 900,000 TEU's por año.

El Puerto de Manzanillo, operado por Manzanillo International Terminal Panamá, S.A. (MIT), que se encuentra en proceso de expansión, ha estimado un movimiento de contenedores para el año 2000 superior a un millón de TEU's. En 1999 el movimiento de contenedores totalizó 536,040 unidades, entre embarcados y desembarcados (Tabla D.4.8).

Adicionalmente, se operan las concesiones para los puertos de Coco Solo y Colón Container Terminal (CCT), éste último operado por la naviera Evergreen, los cuales se espera tengan una operación anual superior a 2 millones de TEU's para el año 2002. La concesión de CCT es la mayor y ocupa un área de 24 Has, e incluye áreas para transbordo, almacenamiento y manejo de contenedores

Índices demográficos, sociales y económicos

Los datos demográficos, sociales y económicos se presentan en los cuadros mostrados anteriormente, de acuerdo a lo establecido por la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

Características Demográficas

Marco provincial, distrital, del corregimiento y lugar poblado

La provincia de Colón según cifras del censo 2010, tiene una superficie de 4,575.5 km², de los cuales tiene una población total estimada de 241,728 habitantes. Su densidad se estima en 52.9 habitantes por km².

Tabla N° 3.2.2-3: Superficie, Población y Densidad de la población de la República Según provincia, Distrito y Corregimiento: Censos 2010

Provincia, Distrito, Corregimiento	Superficie (Km ²)	Población	Densidad (habitantes/Km ²)
Colón	4,575.5	241,728	52.9
Colón	1,179	206,553	175.1
Cristóbal	428.5	49,422	115.3

Fuente: Provincia de Panamá y sus estadísticas. 2010. Contraloría General de la República

Con respecto al número de mujeres y hombres del distrito se registró un estimado en el 2000 de 123,192 hombres y 118,736 mujeres, para el 2010 en el corregimiento fueron de 25,524 hombres y 23,898 mujeres. Ver Cuadro N° 3.2.2-3.

2. Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para EsIA Categoría II.

3.2.2.3 Índice de ocupación laboral

En la provincia de Colón según el censo del 2010, el 65.2% de la población esta activamente ocupada, y el 38.1% se dedican al trabajo informal y un 9.4% se encuentra desocupadas.

3.2.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

La provincia de Colón cuenta con servicios de entidades y empresas privadas las mismas ofrecen servicios a la población para el bienestar de la misma, además tienen infraestructura de todo tipo dentro del Corregimiento Cristóbal se observo casas de bloques, casas con la base de bloque y la parte superior de madera, las calles son de concretos y pavimentadas. En cuanto a las actividades económicas cuentan con el sistema portuario más grande de América Latina, se encuentra en la entrada atlántica del Canal de Panamá. Este sistema portuario localizado en Colón está formado por: Colón Container Terminal (Administrada por Evergreen), Manzanillo International Terminal (Operada por Stevedoring Services of the América), Panamá Port Terminal (Administrado por Hutchinson Whampoa) y Colón Port Terminal. En la actualidad la ciudad cuenta con dos nuevos puertos de cruceros, estos son: Colón 2000 y el Muelle 6 del puerto de Cristóbal.

Transporte y comunicaciones

Hay acceso al transporte público y al selectivo de manera frecuente en el área.

Acueductos

Actualmente, en la Ciudad de Colón y sus alrededores, incluyendo la comunidad de Sabanitas, el sistema de manejo de las aguas servidas consiste básicamente en el alcantarillado sanitario del I.D.A.A.N. y sistemas primarios de tanques sépticos e Imhoff.

La cobertura del saneamiento en cuanto a la disposición de excretas y aguas servidas para la provincia de Colón es alta, a nivel provincial solo el 4.77 % de las viviendas carecen de una solución sanitaria. En las áreas urbanas del distrito de Colón, salvo en el corregimiento de Barrio Sur se tiene, que el porcentaje de viviendas sin facilidades de disposición sanitaria de excretas está por debajo de la media de la provincia, por el contrario en los distritos rurales el porcentaje de viviendas sin cobertura es relativamente alto.

La responsabilidad del saneamiento de las excretas y aguas servidas en las áreas urbanas es responsabilidad del I.D.A.A.N., los sistemas de alcantarillados son construidos por el propio I.D.A.A.N. o por las empresas particulares que desarrollan proyectos residenciales, comerciales e industriales como parte de los proyectos, que luego traspasan al I.D.A.A.N. Las áreas rurales son atendidas por el Ministerio de Salud directamente o a través del PAN, ver en la tabla 3.2.2.4-1 el porcentaje de viviendas sin servicios sanitarios.

Tabla 3.2.2.4-1: Cobertura de saneamiento de la Provincia y Distritos de Colón

Provincia, Distrito, Corregimiento	Nº Viviendas	Sin Servicio Sanitario	%
Colón	63,502	1,686	2.7%
Colón	55,069	879	15.9%
Cristóbal	12,164	113	9.4%

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la Nación. (Censos de Población y Vivienda, 2010_)

Actualmente, en la ciudad de Colón y sus alrededores, incluyendo las comunidades de Sabanitas, Cativá, Puerto Pílon, Villa Alondra y Cristóbal, el sistema de manejo de las aguas servidas consiste básicamente en alcantarillado sanitario y tratamiento primario en tanques sépticos e Imhoff y lechos de percolación.

Electricidad

En la comunidad existe electricidad la cual viene de la Empresa de Distribuidora Elektra Noreste, S.A.

Centros religiosos

En el distrito cabecera hay centros religiosos católicos, evangélicos y protestantes, testigos de Jehová, y otros.

Actividades productivas predominantes

La actividad productiva predominante de la comunidad se orienta al sector comercial, industrial, transporte, almacenamiento.

3.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).

En este acápite, se hace énfasis especial a los resultados obtenidos a través de la aplicación de la técnica de participación ciudadana. El equipo consultor, realizó una gira de trabajo al sitio o área de influencia del proyecto. Estas se desarrollaron durante el día 29 de noviembre de 2013.

Se detalla que la distribución de hombres y mujeres en la población analizada en Cristóbal Esta distribuida entre el 73.3% por hombres y el 26.7% por mujeres. (Ver Gráfica N° 1).

Gráfica N° 1



Tabla N°3.3-1: Años de Residencia de los encuestados

Años de residencia	Cantidad
3	3
5-9	5
13-15	4
20-26	3
Total	15

Elaborado por Consultor. 2013

El tiempo que residen los moradores en el Corregimiento de Cristóbal es notorio debido al incremento en los últimos 5-9 años de residencia, que refleja el 5% de los moradores, determinando entre los 13-15 años de residencia con un 4%, seguidamente con un 3% entre los 3 últimos años y 3% los últimos de 20-26 años de residencia sobre el corregimiento.

Tabla N°3.3-2: Ocupaciones Principales de los habitantes del corregimiento de Cristóbal.

Ocupaciones principales	Cantidad
Vendedor	2
Secretaria	2
Ayudante General	1
Operador	1
Despachadora	1
Soldador	1
Funcionaria	1
Mantenimiento	1
Equipo Pesado	1
Jubilado	1
Dependiente	1
Transportista	1
Trabajador Portuario	1
Total	15

Elaborado por el Consultor. 2013.

En cuanto a las ocupaciones laborales es notable que el 2% de la población encuestada se dedica a las ventas, seguido de un 2%a trabajos de oficinas y el 11% se desempeña en otras actividades misceláneas.

Opinión de los Encuestados:

El 100% de los moradores han expresado que si están de acuerdo con el proyecto, porque le proporcionará empleos, traerá prosperidad para las comunidades, se uniría la fuerza laboral de la empresa y mejoraría la economía de la población.

Observaciones del Encuestador:

- La Comunidad está distante al proyecto.
- Los moradores se interesan por el bienestar de la Comunidad.
- La comunidad se encuentra con optimismo con respecto a los proyectos.
- Dentro de la Comunidad se encuentran dirigentes Magisteriales.
- Expresan los residentes que hay que cuidar el Ambiente.

3.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados

En el EsIA aprobado mediante la *Resolución IA-172-11 de 9 de marzo de 2011* se incluía la aprobación del Informe de Evaluación Arqueológica.

3.5 Descripción del Paisaje

El paisaje dentro del área del proyecto, corresponde a un paisaje de tipo rural, semi-urbano, industrial y de servicios.

4. Presentar un cuadro comparativo de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobado vs los impactos que pueda generar la modificación correspondiente (entregar impresa y en digital).

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO POTENCIAL

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EsIA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
Aire	AI-I	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Generará igual impacto

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EsIA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Generará igual impacto
			Generará igual impacto
			Generará igual impacto
			Generará igual impacto
			Generará igual impacto
Geología	GL-1	Alteración del material geológico (Formaciones Gatún y Aguadulce)	Generará igual impacto
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Generará igual impacto
Edafología	ED-1	Erosión del suelo	Generará igual impacto
	ED-2	Pérdida de suelos	Generará igual impacto
	ED-3	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Generará igual impacto

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EsIA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
	ED-4	Alteración de la calidad de los suelos	Generará igual impacto
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Generará igual impacto
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Generará igual impacto
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Generará igual impacto
Vegetación y Flora	FL-1	Riesgo de pérdida de biodiversidad por la eliminación de la vegetación y flora	Generará igual impacto
Fauna	FA-1	Riesgo de pérdida de hábitat para la fauna silvestre	Generará igual impacto
Ecosistemas	EC-1	Producción de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos	Generará igual impacto
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	Generará igual impacto
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Generará igual impacto
	SE-3	Mejoramiento de la calidad de vida de la población	Generará igual impacto
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	Generará igual impacto
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	Generará igual impacto
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	Generará igual impacto
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	Generará igual impacto
	EI-2	Alteración del tráfico	Generará igual impacto
	EI-3	Deterioro de la red vial	Generará igual impacto
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	Generará igual impacto

LA ETAPA DE OPERACIÓN GENERACIÓN DE IMPACTOS

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EsIA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Generará igual impacto
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Generará igual impacto
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Generará igual impacto
Edafología	ED-1	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Generará igual impacto
	ED-2	Alteración de la calidad de los suelos	Generará igual impacto
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Generará igual impacto
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Generará igual impacto
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Generará igual impacto
Fauna	FA-1	Mano de obre	Generará igual impacto
Ecosistemas	EC-1	Cambio en la morfología	Generará igual impacto
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	Generará igual impacto
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Generará igual impacto
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	Generará igual impacto
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	Generará igual impacto
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	Generará igual impacto
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	Generará igual impacto
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	Generará igual impacto

5. Presentar un cuadro comparativo de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en EsIA aprobado vs las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos que pueda generar la modificación correspondiente (entregar impresa y en digital).

Las medidas de mitigación durante la etapa de construcción específicas se encuentran en la Tabla que se presenta a continuación:

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Exigir a los contratistas maquinarias en buen estado mecánico	Se mantiene igual la medida
			Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos a realizar en el proyecto.	
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos.	Se mantiene igual la medida
			Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se los mantendrá en buenas condiciones.	Se mantiene igual la medida
			Los camiones que viajen en caminos públicos serán equipados con coberturas de lona para evitar el polvo y la caída de materiales durante su transporte.	Se mantiene igual la medida
			Estos camiones deberán estar en perfecto estado de funcionamiento para garantizar la seguridad laboral y pública durante las operaciones.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
			En cuanto a las emisiones a la atmósfera de las diferentes maquinarias a utilizarse, se deberá efectuar el mantenimiento permanente (quincenal) de las mismas a fin de evitar contaminación atmosférica.	Se mantiene igual la medida
Geología	GL-1	Alteración del material geológico (Formaciones Gatún y Aguadulce)	Se dará mantenimiento durante los trabajos a realizar en el proyecto.	Se mantiene igual la medida
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.	Se mantiene igual la medida
Edafología	ED-1	Erosión del suelo	<p>Barreras de sedimentos u otra medida apropiada serán instaladas después de la intervención inicial del suelo y serán mantenidas.</p> <p>Se instalará barreras temporales de sedimentos en lugares apropiados para impedir el depósito de sedimentos</p> <p>El sedimento acumulado deberá retirarse periódicamente y deberá inspeccionarse la cerca para asegurar que su borde inferior siga enterrado.</p> <p>Las barreras temporales de sedimentos deberán ser removidas por el contratista de construcción a menos que éstas sean útiles para el control de sedimentos a largo plazo.</p>	Se mantiene igual la medida
	ED-2	Pérdida de suelos	La pérdida de suelo para usos compatibles con el planeamiento territorial del área.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
	ED-3	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Las medidas para estabilización contra la erosión, incluyendo la revegetación, se iniciarán tan pronto como sea factible en las áreas donde las actividades hayan terminado.	Se mantiene igual la medida
	ED-4	Alteración de la calidad de los suelos	Para evitar la contaminación de los suelos con el equipo utilizado se deberá mantener un nivel apropiado de mantenimiento del equipo. Se mantendrá equipo de limpieza de derrames accesible a las áreas de operaciones.	Se mantiene igual la medida
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Esta construcción será planificada de tal forma que se minimice las áreas a intervenir, y de esta manera evitar mayores efectos.	Se mantiene igual la medida
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Todo equipo debe cumplir con los límites de ruido establecidos para áreas residenciales Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como mantenimiento vehicular, barreras de mitigación de ruido, etc.	Se mantiene igual la medida
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Se colocarán barreras de ruido	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
Vegetación y Flora	FL-1	Riesgo de pérdida de biodiversidad por la eliminación de la vegetación y flora	Se plantarán especies ornamentales tales como guayacán, roble y flamboyán en áreas que se autoricen.	Se mantiene igual la medida
Fauna	FA-1	Riesgo de pérdida de hábitat para la fauna silvestre	Las especies se desplazarán a áreas con vegetación	Se mantiene igual la medida
Ecosistemas	EC-1	Producción de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos	Los desechos sólidos deberán ser almacenados en recipientes adecuados para luego ser trasladados a los lugares a donde serán procesados	Se mantiene igual la medida
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	POSITIVO	POSITIVO
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Dentro de las contrataciones laborales se establecerá el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por ley.	Se mantiene igual la medida
	SE-3	Mejoramiento de la calidad de vida de la población	POSITIVO	POSITIVO
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	POSITIVO	POSITIVO
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	POSITIVO	POSITIVO
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	POSITIVO	POSITIVO
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	El sistema de recolección y disposición de desechos sólidos se hará de manera permanente durante la etapa de construcción.	Se mantiene igual la medida
	EI-2	Alteración del tráfico	Se harán las coordinaciones con la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) para lograr el orden del tránsito vehicular en el proyecto durante la etapa de construcción.	Se mantiene igual la medida
	EI-3	Deterioro de la red vial	Se mantendrá la vía despejada de material de construcción y desechos.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	POSITIVO	POSITIVO

LA ETAPA DE OPERACIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobada	Medidas de Prevención, mitigación o Compensación de la modificación
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos.	Se mantiene igual la medida No se requiere
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos.	
			Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se los mantendrá en buenas condiciones.	
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.	Se mantiene igual la medida
Edafología	ED-1	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Las obras a realizar serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a Intervenir	Se mantiene igual la medida
	ED-2	Alteración de la calidad de los suelos	Las obras a realizar serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a Intervenir	Se mantiene igual la medida
Recursos Hidricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Esta construcción será planificada de tal forma que se minimice las áreas a intervenir, y de esta manera evitar mayores efectos.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobada	Medidas de Prevención, mitigación o Compensación de la modificación
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como barreras de mitigación de ruido.	Se mantiene igual la medida
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Se colocarán barreras de ruido	Se mantiene igual la medida
Fauna	FA-1	Mano de obre	Existe prohibición total de labores de caza y en general de cualquier acción que pueda afectar a la fauna o sus hábitats. Se capacitará a los operarios, conductores y contratistas sobre la fragilidad de un ecosistema desértico y la importancia de realizar las operaciones teniendo en cuenta la política ambiental de SMCV	Se mantiene igual la medida
Ecosistemas	EC-1	Cambio en la morfología	Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir. En general las medidas de mitigación contempladas para los componentes ambientales (topografía, suelos y vegetación) tienen implicancia en la calidad visual del entorno	Se mantiene igual la medida
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	POSITIVO	POSITIVO
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Dentro de las contrataciones laborales se establecerá el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por ley.	Se mantiene igual la medida
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	POSITIVO	POSITIVO
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	POSITIVO	POSITIVO

Anexos

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobada	Medidas de Prevención, mitigación o Compensación de la modificación
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	POSITIVO	POSITIVO
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	El sistema de recolección y disposición de desechos sólidos se hará de manera permanente durante la etapa de construcción.	Se mantiene igual la medida
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	POSITIVO	POSITIVO

- 6. Copia de resolución de aprobación del EsIA.
Ver Anexo N°2, Copia de la resolución mediante la cual se aprueba el EsIA.
- 7. Pago del 50% del costo del proceso de evaluación según la categoría.
Ver Anexo N°3, Recibo de pago.

Anexo N°1

Mapa de Localización y Diseño

Anexo N°2

Documentos Legales



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

538

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

[Handwritten signature]

MEMORANDO-DEIA-0291-0304-2014

Para: **DAVID DÍAZ**
Director de Asesoría Legal

De: **ORLANDO BERNAL**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



Asunto: Consulta Legal

Fecha: 04 de abril de 2014

Por medio de la presente, le solicitamos nos dé su opinión legal con respecto a la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, promovido por LNG GROUP PANAMA, S.A., ubicado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Dicha modificación consiste en que se deje expresado que **PANAMA NG POWER, S.A.**, será promotor de la parte de **“LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, mientras que **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, será promotor de la parte **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACION”**.

Adjuntamos Solicitud de Modificación y expediente del Estudio aprobado.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

OB/ds/ab
[Handwritten signature]

Dejando huellas para un mejor ambiente...



Asesoría Legal

MEMORANDO No. 0491-2014

Para: ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

SILVANO VERGARA
Administrador General

De: DAVID DÍAZ
Jefe de Asesoría Legal



Asunto: Remisión de expediente LNG GROUP PANAMA, S.A.

Fecha: 7 de abril 2014

Por este medio damos respuesta al Memorando DEIA-0291-0304-2014, respecto a la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGACIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, promovido por **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, a fin de indicarle que este despacho es de la opinión que la petición del administrado procede, siempre que su dirección realice las evaluaciones técnicas pertinentes sobre la definición de las coordenadas o puntos de responsabilidad que corresponderán a cada promotor. Partiendo del cumplimiento de estos aspectos medulares, consideramos viable la modificación que refiere la incorporación o inclusión de otro promotor al estudio de impacto ambiental evaluado.

Atentamente,
DD/ls

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y
ORDENAMIENTO AMBIENTAL-DIEORA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE CAMBIO DE PROMOTOR**

FECHA: 10 DE ABRIL DE 2014.
NOMBRE DEL PROYECTO: RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.
PROMOTOR: LNG GROUP PANAMÁ, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL: JOSÉ DAPELO BENÍTES.
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE CRISTÓBAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

ANTECEDENTES RESUMIDOS DE LA SOLICITUD DE CAMBIO DE PROMOTOR AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

LNG GROUP PANAMÁ, S.A., cuyo representante legal es el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, portador del pasaporte No. C488000, presentó el 30 de julio del 2010, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, ubicado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, el cual fue aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011.

El señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, el día 12 de febrero de 2014, presentó la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, la cual consistía en ampliar la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW, en vez de dos turbinas a gas natural con capacidad de 45 MW cada una y una turbina a vapor de 40 MW, así como también el cambio de promotor hacia la nueva empresa **PANAMA NG POWER, S.A.** Esta modificación fue aprobada mediante la Resolución DIEORA IAM-022-2014, del 21 de febrero del 2014.

El señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, el día 20 de marzo de 2014, presentó la solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, la cual consiste en el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental antes mencionado, en donde se exprese que **PANAMA NG POWER, S.A.**, será promotor de la parte relacionada con la "CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TÉRMICA", mientras que **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, será promotor de la parte relacionada con "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL".

Mediante **MEMORANDO DIPROCA-DCCA-127-2014**, recibida el 14 de febrero de 2014, la **Dirección de Protección de la Calidad Civil**, nos informa que la Resolución IA-172-2011 del 09 de marzo de 2011, por la cual se aprueba el proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, se encuentra vigente.

Luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, portador del pasaporte No. C488000 es el representante legal de **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, y de **PANAMA NG POWER, S.A.**, por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor de dicho Estudio, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO,**

REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA, es procedente.

CONCLUSIÓN


La solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011, cumple con todos los requisitos mínimos, establecidos en el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, modificado mediante Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011.

En el presente cambio de promotor no se alteran los factores ambientales del proyecto, así como tampoco se alteran las medidas de protección ambiental establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, dando continuidad al Plan de Manejo Ambiental, aprobado en el referido Estudio.

Luego de efectuar la revisión integral de la solicitud de cambio de promotor presentada al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, aprobado, correspondiente al proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante el presente informe técnico, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la mencionada solicitud de cambio de promotor es ambientalmente viable, toda vez que no implica impactos ambientales adicionales a los contemplados y evaluados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como tampoco en la línea base en cuanto a los componentes Físicos, Biológicos y Socioeconómicos del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, dándole continuidad de las medidas de prevención y/o mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo de la actividad, presentadas en el Plan de Manejo del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, cumpliendo además con los requisitos técnicos y legales, dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado mediante Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda aprobar la solicitud de cambio de promotor del proyecto **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, quedando PANAMA NG POWER, S.A., como promotora de la parte relacionada con la "CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TÉRMICA", mientras que LNG GROUP PANAMA, S.A., será promotora de la parte relacionada con "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL".


ANTHONY BENT
 Técnico Evaluador


DESIREE SAMANIEGO
 Jefa Encargada del Departamento de
 Evaluación de Impacto Ambiental

Refrendado por:


ORLANDO BERNAL
 Director de Evaluación
 y Ordenamiento Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IAM-044-2014
De 25 de abril de 2014.

Que aprueba la solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011.

El suscrito Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que **LNG GROUP PANAMÁ, S. A.**, cuyo representante legal es el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, persona natural, portador del pasaporte No. C488000, presentó el 30 de julio de 2010, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, ubicado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, el cual fue aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-172-11, del 9 de marzo del 2011.

Que el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, el día 12 de febrero de 2014, presentó la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, la cual consiste en ampliar la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW, en vez de dos turbinas a gas natural con capacidad de 45 MW cada una y una turbina a vapor de 40 MW, así como también el cambio de promotor hacia la nueva empresa **PANAMA NG POWER, S. A.** Esta modificación fue aprobada mediante la Resolución DIEORA IAM-022-2014, del 21 de febrero del 2014.

Que el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, el día 20 de marzo de 2014, presentó la solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, la cual consiste en el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental antes mencionado, en donde se exprese que **PANAMA NG POWER, S.A.**, será promotor de la parte relacionada con la **“CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, mientras que **LNG GROUP PANAMA, S. A.**, será promotor de la parte relacionada con **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL”**.

Que luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor **JOSÉ DAPELO BENÍTES**, portador del pasaporte No. C488000, es el representante legal de **LNG GROUP PANAMÁ, S. A.**, y de **PANAMA NG POWER, S. A.**, por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor de dicho Estudio, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, es procedente.

11F 032+0

Aca
deb

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Aceptar el cambio de Promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-172-11**, del 09 de marzo del 2011.

ARTÍCULO 2: Reconocer en consecuencia, a **PANAMA NG POWER, S. A.**, como promotor de la parte relacionada con la **"CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, mientras que **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, será promotor de la parte relacionada con **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL"**.

ARTÍCULO 3: Advertir al Representante Legal de la empresa **PANAMA NG POWER, S. A.**, y el Representante Legal de **LNG GROUP PANAMA, S.A** que serán responsables por el cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, aprobado a través de la Resolución **DIEORA IA-172-11**, del 9 de marzo del 2011.

ARTÍCULO 4: Mantener en todas sus partes, el resto de la resolución **DIEORA IA-172-11**, del 9 de marzo del 2011, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, promovido por **LNG GROUP PANAMA, S. A.**

ARTÍCULO 5: Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

ARTÍCULO 6: De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto del 2011, el Representante Legal de **PANAMA NG GROUP, S. A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41, de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veinticinco (25) días, del mes de Abril del año dos mil catorce (2014).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,

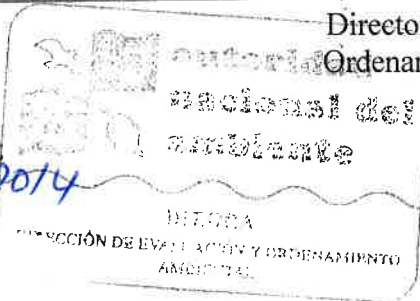

SILVANO VERGARÁ.
Administrador General.

Se notifica por escrito al dr. Jose Rafael Benito y Rolio Dagmar Henríquez
Stefano Ortega
25/4/14




ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. 172-044-2014
FECHA 25/4/14
Página 2 de 2





544

Punta Paitilla
Calle Gil Colunge - Casa F14
Ciudad de Panamá - Panamá
Telf.: +507 3947660 - +507 3947661
Fax: +507 3945600

20140425-LNG-ANAM-JD-57

Panamá, 25 de abril de 2014

Licenciado
Orlando Bernal
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Autoridad Nacional del Medio Ambiente
E. S. D.

Estimado Lic. Bernal:

Por este medio me notifico de la resolución N° 1AM-044-2014
de 25 de abril y autorizo a la señora Dagmar Henríquez
con cédula 657-2592 para retirar dicho documento.

Atentamente,

José Dapelo Benites
Presidente
LNG GROUP PANAMA





Panamá 15 de Octubre de 2018.

**Dirección de Evaluación
de Impacto Ambiental**
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado/a Director/a:

Por este medio, yo Angela Ureña Vargas, con cédula de identidad personal No. 8304947, de nacionalidad Panamense, que presto mi servicio laboral en el corregimiento de Ancón, distrito de Panamá, provincia de Panamá, específicamente en ACP, acudo

respetuosamente a la Dirección a su cargo, con la finalidad de solicitar, con fundamento en la Ley 6 de 22 de enero de 2006, acceso al expediente administrativo LNG Power correspondiente al proyecto Const. Central Térmica, cuyo promotor es LNG Group Panamá S.A.

El referido expediente consta de 315 fojas.

Exp. 11F-032-10.

Luego de observado el expediente se solicitan copias (—) de las siguientes fojas:

Copia de 1- foja 56 -

Atentamente,

Angela Ureña

Firma
C.I.P. No.

René B. de la Cruz

Angela Ureña

11:33 a.m.

Madelaine Cherchi

Funcionario que atiende:

Hora: 11:19 Am.

VºBº

Director/a o Jefe/a de evaluación.

Fecha y Hora:

15/10/18

11:28 a.m.

INFORME SECRETARIAL

Panamá, 10 de octubre de 2019

A quien concierne:

Por medio del presente informe secretarial, hago constar que con fundamento en el artículo 69 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, que regula el Procedimiento Administrativo General, se ha procedido a foliar nuevamente el expediente administrativo IIF-032-10, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del “PROYECTO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO CRIOGÉNICO Y REGASIFICACIÓN DE GAS NATURAL LICUADO (LNG) Y DE UNA CENTRAL TÉRMICA”, con numeración corrida, por orden cronológico de llegada de los documentos, a partir de la foja 241 a la foja 305, de la foja 315 a la foja 376, de la foja 395 a la foja 461.



ANTHONY BENT
Técnico Evaluador

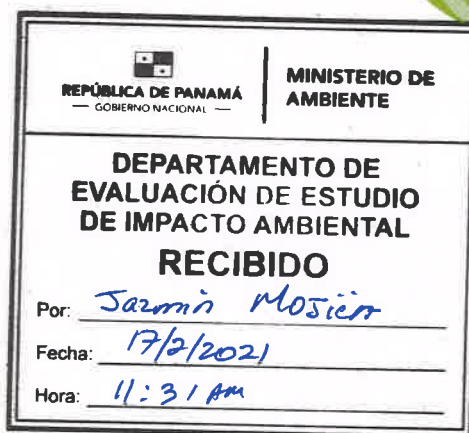
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa



Panamá, 15 de febrero de 2021

Ingeniero
Milciades Concepción
Ministro de Ambiente
Ministerio de Ambiente
Ciudad



Referencia: Cambio del Nombre del Promotor del Proyecto “Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Construcción y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica”

Respetado Señor Ministro:

Por este medio, las empresas Panama NG Power, S.A. y Generadora de Gatún, S.A. notifican y solicitan modificar la Resolución DIEORA IAM-022-2014 de 21 de febrero de 2014 para hacer el cambio del nombre del promotor del proyecto “Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Construcción y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica”.

Como es de su conocimiento, la Resolución DIEORA IAM-022-2014 de 21 de febrero de 2014 fue emitida por vuestra dependencia para ampliar la capacidad de generación térmica a 670MW, mientras que la Resolución DIEORA IAM-044-2014 de 25 de abril de 2014 reconoce a Panama NG Power, S.A. como promotor de la parte de la generación térmica. De allí que el cambio del nombre de Promotor que solicitamos corresponde a la central térmica de Panama NG Power, S.A. que ahora será Generadora de Gatún, S.A. como Promotor.

Igualmente le comunicamos los datos para hacer notificaciones a Generadora de Gatún, S.A.:

1. Dirección de la empresa y donde recibe notificaciones personales: Avenida Miguel Brostella, Boulevard El Dorado Edificio Camino de Cruces, 5to piso, oficina 501
2. Número de teléfono: (507) 360-2246
3. Dirección electrónica para ser localizado y recibir sus notificaciones: aherrera@ordonezchea.com



En base a todo lo anterior, reiteramos tenga a bien proceder con el cambio del nombre de Promotor de la central térmica del referido proyecto de Panama NG Power, S.A. a Generadora de Gatún, S.A. como Promotor.

Quedamos a su disposición,

Muy atentamente,

Generadora de Gatún, S.A.

Anabelle Herrera

Nombre: Anabelle Herrera
Presidente y Representante Legal



Panama NG Power, S.A.

Jose Dapelo Benites

Nombre: Jose Dapelo Benites
Presidente

Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-634

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma anterior (es) con la que aparece en la cédula o pasaporte del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por la que la consideramos auténtica.

15 FEB 2021

Panamá

hu

Testigos

vg

Testigos

Erick Barciela Chambers
Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo



REPÚBLICA DE PANAMÁ

CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Jose Miguel
Dapelo**

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 29-SEP-1954

LUGAR DE NACIMIENTO: ECUADOR

NACIONALIDAD: ITALIANA

SEXO: M

EXPEDIDA: 19-OCT-2020

TIPO DE SANGRE:

EXPIRA: 19-OCT-2035

E-8-181315



**TE TRIBUNAL
ELECTORAL**
LA PAZ Y LA JUSTICIA EN LA VOTACIÓN

DIRECTOR NACIONAL DE CIRCULACIÓN



E-8-181315



FSFSA0014

Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.



02 FEB 2021

Panamá

Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Anabelle Michelle
Herrera Polo

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 13-OCT-1983
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 12-AGO-2011 EXPIRA: 12-AGO-2021



8-778-1249

Anabelle Herrera



TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA LA ESTIMOS TODOS

DIRECCIÓN GENERAL DE IDENTIFICACIÓN

8-778-1249



N10035M60012NN

Yo Licdo. **Erick Barciela Chambers**, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-741-894

CERTIFICO:

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

12 FEB 2021

Panamá _____



Licdo. **Erick Barciela Chambers**
Notario Público Octavo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Marie Alejandra
Ordoñez Chea**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-MAY-1975
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 30-MAY-2016 EXPIRA: 30-MAY-2026

8-490-869



Yo Licdo. **Erick Barciela Chambers**, Notario Público Octavo del Circuito de la
Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su
original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

12 FEB 2021

Panamá



Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo

SOLICITUD MODIFICACIÓN

Proyecto Recepción, Almacenamiento, Regasificación,
Construcción y Comercialización de Gas Natural y la
Construcción de una Central Térmica

Promotor: PANAMA NG POWER, S.A.

12/02/2021

Consultor: Edgardo Muñoz

IRC-010-2004

Edgardo Q. Muñoz T.

Panamá, 12 de febrero de 2021

Ingeniero
Milciades Concepción
Ministro de Ambiente
Ministerio de Ambiente
Ciudad

Referencia: Cambio del Nombre del Promotor del Proyecto “Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Construcción y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica”

Respetado Señor Ministro:


Tenemos a bien solicitarle tenga a bien modificar la Resolución DIEORA IAM-044-2014 de 25 de abril de 2014 para hacer el cambio del nombre del promotor del proyecto “Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Construcción y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica”.

Como es de su conocimiento, la Resolución DIEORA IAM-022-2014 de 21 de febrero de 2014 fue emitida por vuestra dependencia para ampliar la capacidad de generación térmica a 670MW, mientras que la Resolución DIEORA IAM-044-2014 de 25 de abril de 2014 reconoce a PANAMA NG POWER, S.A. como promotor de la parte de la generación térmica. De allí que el cambio del nombre de Promotor que solicitamos corresponde a la central térmica de Panama NG Power, S.A. que ahora será Generadora de Gatún, S.A. como Promotor.

En base a todo lo anterior, reiteramos tenga a bien proceder con el cambio del nombre de Promotor de la central térmica del referido proyecto de Panama NG Power, S.A. a Generadora de Gatún, S.A.

Quedamos a su disposición,

Panama NG Power, S.A.


Nombre: Jose Miguel Dapelo
Cargo: Presidente

1. Solicitud de modificación de EsIA dirigida al Administrador General de ANAM o al Director de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, firmado por el representante legal de la empresa del promotor del EsIA aprobado.
2. Descripción de la Modificación a realizar confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado (entregar impresa y en digital).

El proyecto se mantiene en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación, mantenimiento, y los 670 MW, se solicita cambiar la razón social que representará al proyecto de generación por GENERADORA DE GATÚN, S.A., dicho proyecto utilizará gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustibles, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo. Como datos básicos de la central térmica, el ciclo combinado consistente en dos turbinas de gas (GT) de 224 MW cada una y una turbina de vapor tiene una capacidad nominal de 222 MW cada una para un total nominal del ciclo combinado de 670 MW.

El proyecto se localiza con las siguientes coordenadas en UTM: 0620401 E y 1031912 N; 0620446 E y 1031708N; 0620042 E y 1031987 N; 0620206 E y 1031982 N (lote 1 de 8 hectáreas y lote 3 de 40 hectáreas).

LOTES UABR-
DISPONIBLES



El Lote 1 y 3 descrito en esta figura corresponden a los Lotes B y TE 04-1 del MEF-UABR bajo contrato de arrendamiento por parte de LNG GROUP PANAMA S.A.

El proyecto No considera etapa de **abandono** , sin embargo, **una vez terminada la etapa de construcción se procederá a dejar el lugar totalmente despejado de desechos y completamente limpio.**

Datos básicos de la Central Térmica:

Ciclo Combinado:	2gT: 1ST
Turbinas a Gas (GT):	2 x 224 MW
Turbina a Vapor (ST):	1 x 220 MW
Total Nominal:	670 MW

En la etapa de **construcción** se necesitará el siguiente personal (calificado y no calificado): Ingeniero Estructural, Ingeniero Civil con especialidad en sanitaria, Ingeniero Civil, Arquitecto, Técnicos Electricistas, Plomero, Carpintero, Albañiles, Topógrafo, Pintores, Inspectores, Personal Administrativo (Gerente, secretaria, etc.), Capataz, Electricista.

En la etapa de **operación** se necesitará personal calificado y no calificado: Gerente de Planta, Supervisores, Operadores, Asistentes de Operaciones, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Eléctrico, Asistentes de Gerente, personal de Limpieza, Seguridad, Conductores, Gerente General, Encargado de contratos, Jefe de Finanzas, Encargado de Personal, Ingeniero en soporte, técnico, Contador, Asistente de contador, Secretaria, Oficinista.

En la etapa de **construcción** los desechos sólidos que este proyecto va a producir son material de diversa composición (vegetación y tierra) extraído de la nivelación del terreno, residuos domésticos generados en lugares de descanso y alimentación de trabajadores (comida, papel, latas, plásticos y otros), restos de materiales de construcción, de empaque de equipo.

En la etapa de **operación** los desechos sólidos generados en el proyecto son residuos de tipo doméstico (papel, envases, materiales de oficina, restos de comida, plásticos) provenientes de las oficinas administrativas y generados por los empleados, envases, papel, empaques, piezas provenientes del mantenimiento del equipo instalado en el Terminal y la Central Termoeléctrica, material de tipo de lodos resultante de la desmineralización del agua, que será utilizada en las calderas para el funcionamiento de las turbinas de vapor en la Central Termoeléctrica.

En la etapa de **construcción** se prevé que el proyecto propuesto generará los siguientes residuos líquidos: posibles derrames de hidrocarburos y combustibles provenientes del equipo empleado en la construcción de las infraestructuras, líquidos provenientes de las necesidades fisiológicas de los trabajadores que laborarán en la construcción del proyecto. Se proporcionará al personal letrinas portátiles, cuyos residuos serán recolectados por un Contratista que cumpla con las normas vigentes de disposición de aguas residuales y lodos.

En la etapa de **operación** los desechos líquidos que se generan son: las aguas residuales generadas por los empleados y provenientes de los servicios sanitarios y lavamanos instalados en la oficina administrativa del Terminal y en la Central Termoeléctrica.

En la etapa de **construcción** los desechos gaseosos que se generan son los gases de combustión productos de la operación del equipo utilizado, como camiones, tractor, retroexcavadora, pala, grúas, etc. Estas emisiones son mínimas, ya que este equipo consta de sistemas de control de escape de gases.

En la etapa de **operación** la principal fuente de emisiones gaseosas será la Central Termoeléctrica.

La emisión de residuos a la atmósfera y los propios procesos de combustión que se producen en las centrales térmicas tienen una incidencia importante sobre el ambiente. En todo caso, en mayor o menor medida todas ellas emiten a la atmósfera dióxido de carbono, CO₂. Según el combustible, y suponiendo un bajo rendimiento del 40% sobre la energía primaria consumida, una central térmica emite aproximadamente:

Combustible	Emisión de CO ₂ kg/kWh
Gas natural	0.44
Fuelóleo	0.71
Biomasa (leña, madera)	0.82
Carbón	1.45

En el caso del proyecto que se desarrollará, las centrales de gas natural pueden funcionar con el llamado ciclo combinado, que permite rendimientos mayores (de hasta un poco más del 50%), lo que todavía haría las centrales que funcionan con este combustible menos contaminantes. Las centrales de ciclo combinado de gas natural son mucho más eficientes (alcanzan el 50%) que una termoeléctrica convencional, aumentando la energía térmica generada (y por tanto, la eficiencia) con la misma cantidad de combustible, y rebajando las emisiones citadas más arriba en un 120%, 0,35 kg de CO₂, por kWh producido.

Adicionalmente será más eficiente con reducción de emisiones de NOx (al menos 40% por debajo de los niveles de otros combustibles). Ver Anexo N° 2.

Las emisiones gaseosas en una Central que utiliza el gas natural como combustible en el proceso de generación eléctrica tienen la siguiente composición:

Load Condition		BASE	BASE	BASE
NOx	ppmvd @ 15% O2	42.	42.	42.
CO	ppmvd	10.	10.	10.
UHC	ppmww	7.	7.	7.

EXHAUST ANALYSIS % VOL.

Argon	0.86	0.88	0.85
Nitrogen	72.05	72.66	70.73
Oxygen	12.86	12.94	12.63
Carbon Dioxide	3.27	3.31	3.20
Water	10.97	10.22	12.59

Considerar añadir texto adjunto en el texto y copia del estudio de dispersión desarrollado.

No se generarán residuos peligrosos durante la construcción y operación del proyecto.

El área donde se emplazará el Terminal y la Central Térmica corresponde a una zona donde ya existen establecidas empresas con operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

Se realizó un estudio de dispersión detallado y específico para la configuración de la planta de generación de ciclo combinado por exigencia de las instituciones multilaterales de

crédito, mismo que confirma el cumplimiento de las normas panameñas e internacionales de emisiones. Se adjunta estudio completo en el Anexo No.1.

La inversión estimada de la obra es de 700 millones de Balboas.

3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio del proyecto, (impresa y en digital).

Se presentan los Antecedentes del Área de Influencia o Línea de Base del Proyecto, en conformidad a lo establecido en el Artículo 27, *"Contenidos Mínimos/Términos de Referencia, de los Estudio de Impacto Ambiental"*, Estudios Categoría II, DEL Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009¹.

La línea base describe los componentes y elementos ambientales considerando los impactos ambientales negativos y positivos significativamente adversos que puedan asociarse al proyecto, como consecuencia de las actividades y acciones que se ejecuten para la construcción y operación del proyecto. La línea base no ha sufrido modificación significativa desde la aprobación del EIA.

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

3.1 Formaciones geológicas regionales

Las planicies de las costas de Colón, donde se instalará el Proyecto, pertenecen al grupo Aguadulce de la formación Río Hato (QR – Aha) y cuya composición litológica se caracteriza por la presencia de conglomerados, areniscas, lutitas, tobas, areniscas no consolidadas y pómez. Estos materiales pertenecen al grupo de las rocas sedimentarias, las cuales para la formación Río Hato y Gatún se sedimentaron a finales del período Cuaternario (aproximadamente 10,000 años atrás), dentro de la época reciente, conocida como Holoceno de la Era Cenozoica.

¹ Decreto "Por el cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá".

La conformación litológica del área ha sido influenciada por los procesos volcánicos de la actividad del “Valle de Antón”, lo cual se deja observar a través de la presencia de tobas y pómez; más la participación de procesos mecánicos y químicos que han elaborado las rocas sedimentarias del lugar.

Los tipos más abundantes de rocas sedimentarias pertenecen al grupo de las “Clásticas Terrígenas”, las cuales están formadas por fragmentos que provienen principalmente de la desintegración de las rocas silicatadas más antiguas. A este grupo de rocas Clásticas Terrígenas pertenecen las lutitas, areniscas y conglomerados presentes en el área. El tipo más abundante de estas rocas son las lutitas, las cuales se encuentran formadas principalmente por partículas microscópicas de limo y arcilla, de esta forma dependiendo del contenido de materia orgánica y de óxidos de hierro, las lutitas presentan una variedad de colores que incluyen el negro, púrpura, rojo, café, verde y gris (como se observa en el área). La lutita no es una roca resistente y por el momento no se ha extraído mucho valor de ella; excepto de su importancia industrial como agregado molido en la fabricación de concreto.

La presencia de conglomerados y areniscas se da por la existencia de guijarros cementados de materiales finos, como limo, arena y grava. Los cementantes generalmente son el óxido de hierro, carbonatos, materiales limosos y algunas veces sílice. Cabe resaltar que algunos tipos de areniscas son muy resistentes y se utilizan como materiales para la construcción.

3.1.1 Unidades geológicas locales

La estratigrafía del área de desarrollo del Proyecto, en la parte superior², se caracteriza por sedimentos no consolidados, rellenos de arenas y corales. Subyacen además, formaciones de sedimentos de origen lacustre³ (sedimentos Holocenos), constituidas principalmente por arenas limosas, limos y arcillas orgánicas. Subyacente a los sedimentos de origen lacustre, encontramos la roca madre, específicamente de la Formación Gatún, la cual está constituida por arenisca de grano medio a fino, lutitas, limolitas, conglomerado, arcilla arenosa y tobas.

² Mapa Geológico, República de Panamá, Ministerio de Comercio e Industrias, Recursos Minerales, 1991

³ Geologic Map of the Panama Canal and Vicinity, República de Panamá, 1980

Esta Formación "Gatún" es la que predomina en el área del Proyecto. En la parte superior de este estrato, la roca se caracteriza por ser de dureza suave a medianamente suave y a mayor profundidad la roca es medianamente dura. Es una roca de baja resistencia a la compresión simple y debido a su poca dureza, se puede excavar con relativa facilidad.

Geomorfología

No aplica para EsIA Categoría II.

Caracterización del suelo

Descripción del uso del suelo

El suelo tiene un uso de operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

También se desarrollan actividades de la Autoridad del Canal de Panamá y de Panama Ports Company.

Deslinde de la propiedad

El área está conformada por el LOTE B, de 78,911.85 m², con Plano Aprobado 30106-118990, y el POLÍGONO TE04-01 de 400,000.00 m², con Plano Aprobado 30106-118989, que en conjunto tienen un área de 478,911.85 m², los cuales forman parte de la Finca N° 12875, inscrita en el Rollo 18,598 Documento 1, de la Sección de la Región Interoceánica, Provincia de Colón, del Registro Público, ubicados en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón. (Ver Anexo N° 1. Deslinde de la propiedad).

Capacidad de uso y aptitud

La capacidad agrológica del suelo en el área del Proyecto, corresponde a suelos de clase V, VI Y VII (Según clasificación del Soil Conservation Service of U.S.A.) y basándose en esta clasificación la capacidad de uso se describe a continuación:

Clase V:

Suelos con pendiente suave, erosionabilidad severa, peligro de inundación frecuente, profundidad del suelo somera, suelo anegado con drenaje deficiente, facilidad de laboreo del suelo regular a deficiente, salinidad moderada a severa, clima desfavorable (muy húmedo), las prácticas de cultivos son posibles de manera ocasional o no son posibles de realizar, pedregosidad baja.

Esta clase de suelos no es apta para cultivos, pero es apropiada para mantener vegetación permanente como bosques naturales, reforestación, praderas y mantenimiento de vida silvestre. Son suelos casi llanos con alguna, o más de una limitación del tipo siguiente:

- Hidromorfia permanente, incluso con drenajes.
- Inundaciones frecuentes por cursos de agua.
- Severas condicionantes climáticas.

Clase VI:

Suelos adecuados para soportar una vegetación permanente, pudiéndose dedicar a pastos o bosques con restricciones moderadas. No son adecuados para cultivo, y las limitaciones severas que poseen restringen su uso a pastoreo, masas forestales y mantenimiento de la vida silvestre.

Son suelos con limitaciones permanentes no corregibles tales como:

- Susceptibles de erosión severa.
- Efectos graves de erosiones pasadas.
- Zona radical poco profunda.
- Excesiva humedad o inundabilidad.
- Baja capacidad de retención de agua.
- Elevada salinidad o alcalinidad.
- Factores climáticos severos.

Generalmente es necesario aplicar medidas de mejora para los pastos, tales como siembras, abonos, encalados, prácticas de drenaje, como surcos a nivel, canalizaciones o prácticas de ambos tipos a la vez. El mal estado de estos suelos puede conducir al agotamiento de la vegetación.

Clase VII:

Son suelos apropiados para mantener una vegetación permanente con severas restricciones. Tienen limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringen su uso, al pastoreo, a las masas forestales o al mantenimiento de la vida silvestre. Las restricciones son más severas que las de los suelos de la Clase VI. Tiene limitaciones permanentes difíciles de corregir como las siguientes:

- Erosionabilidad muy alta.
- Suelos superficiales de muy poco espesor.
- Pedregosidad elevada.
- Hidromorfia permanente.
- Salinidad o alcalinidad muy elevada.
- Clima desfavorable.
- Otras limitaciones muy severas.

Estos suelos no pueden ser usados con libertad para pastoreo, salvo que se apliquen prácticas de manejo tales como fertilización abundante, regulación cuidadosa del pastoreo, resiembras de protección. Se recomienda que la mayor parte de estos suelos sean destinados a bosques, más que a pastos, en cuyo caso se deberá excluir a la ganadería y prevenir los incendios. Son terrenos no apropiados para cultivos agrícolas, de pastos o reforestación comercial. Se clasifican como terrenos de protección natural.

El área del proyecto tradicionalmente ha sido utilizada para actividades relacionadas con las facilidades portuarias adyacentes y distribución de combustibles.

El área fue abandonada por la Marina de los Estados Unidos cerca de 1,950 y desde entonces funciona también un vertedero (de Colón y sus áreas de influencia) sin las condiciones de tratamiento adecuado.

Salvo este tipo de actividades, no se había dado otro uso a los suelos del área del proyecto hasta que, una vez traspasados por efecto de los tratados del canal, el Estado les asignó uso, según se describió en uso de suelo compatible con este proyecto.

Topografía

La descripción de la topografía del terreno en donde se localizará el proyecto indica que las elevaciones en metros sobre el nivel del mar oscilan entre 0 a 9 m.s.n.m. en los sitios de menor elevación localizados en las áreas litorales del Mar Caribe.

Mapa topográfico

Ver Anexo 1. Mapa Topográfico

Clima

El clima que se presenta en la zona de estudio, está determinado fuertemente por la influencia que ejercen las masas oceánicas, principalmente en este caso, del Mar Caribe. La alta humedad es un ejemplo de ello, condicionando también las propiedades de temperatura de las masas de aire que circulan entre los océanos.

De acuerdo al sistema de clasificación de Köppen, de las tres (3) zonas climáticas que existen en la Cuenca Hidrográfica del Canal, en el área del proyecto se considera como clima tropical húmedo (Aw), el cual está caracterizado por una precipitación anual promedio mayor de 2,500 mm, un verano pronunciado de tres (3) meses y una temperatura promedio anual entre 24° C y 26° C.

Las características meteorológicas del área de influencia del proyecto, se describen para los elementos: temperatura, precipitaciones y viento. Esta información es útil para establecer condiciones básicas que el diseño, construcción y operación del proyecto debe tener.

Factores que determinan el Clima

- Situación geográfica y relieve
- Oceanografía
- Meteorología

Clasificación Climática según W. Köppen

Régimen pluviométrico por región

Región Pacífica: Se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente un período seco conocido como Veranillo, entre julio y agosto.

El período entre diciembre y abril corresponde a la época seca. Las máximas precipitaciones en esta región están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes), y a la ZCIT. (http://www.hidromet.com.pa/descripción_gen_clima.html).

Las temperaturas en Panamá responden a la posición geográfica del Istmo, cuya baja latitud lo ubica en las regiones con clima tropical.

La característica climática común más sobresaliente en estas regiones es la ausencia de una estación fría, condición que se refleja en la diferencia anual entre la temperatura del mes más caliente y la del mes más fresco. Esto denota una gran uniformidad térmica entre los diversos meses del año y entre un lugar y otro.

En los trópicos, la elevación constituye el único factor capaz de producir grandes diferencias de temperaturas en distancias cortas entre dos lugares, afectando considerablemente la uniformidad térmica predominante.

Clima y meteorología

Generalidades

En las últimas dos décadas el clima viene presentando cambios importantes en su comportamiento, tal es el caso por ejemplo de la ocurrencia más frecuente de fenómenos como El Niño, y sequías.

Temperatura

La temperatura es un elemento meteorológico que influye en los diferentes procesos atmosféricos y en el ecosistema. Las temperaturas extremas, es decir la máxima y mínima, presentan una variabilidad que depende de elementos atmosféricos, de la configuración topográfica y de las condiciones atmosféricas y oceanográficas (épocas seca y lluviosa, cobertura nubosa, dirección del viento estabilidad atmosférica, temperatura superficial de agua de mar y humedad del suelo, etc.), generalmente la temperatura mínima se presenta alrededor de la hora de salida del sol y la temperatura máxima después del mediodía.

El promedio de temperatura anual registrado es de 26.88°C, con una temperatura mínima absoluta que llega hasta 18.88°C entre los meses de noviembre y diciembre, y una temperatura máxima absoluta que alcanzan los 52.5°C, registrada en los meses de mayo y octubre. Sin embargo, los mínimos y máximos promedios para el año se ubican en 24.55°C y 29.33°C, respectivamente, lo que muestra un gradiente térmico promedio aproximado de $\pm 2.4^\circ\text{C}$.

Precipitación

En general, el periodo de lluvias importante se inicia en el mes de abril y finaliza en el mes de noviembre a diciembre; pero se concentra principalmente entre los meses de octubre y noviembre.

Humedad Relativa

En esta región el valor de la Humedad Relativa, indica el grado de “saturación” de humedad del aire atmosférico, el cual está fundamentalmente relacionado a la temperatura del aire.

Evaporación

En esta área la evaporación se produce en todo instante y en todo tipo de superficie.

La evaporación está condicionada a los siguientes factores:

- La temperatura: factor muy importante, siendo la cantidad de agua evaporada una función directa de la temperatura.
- Grado de saturación: la capacidad del aire para admitir vapor; la evaporación será más rápida en un aire seco y más lenta en aire húmedo.
- El viento: el aire al desplazarse arrastra el agua evaporada y mantiene el grado de saturación en niveles bajos, con lo que se favorece la continuidad de la evaporación.
- Superficie de evaporación: Cuanto mayor sea la superficie evaporante mayor será la evaporación.
- Composición del agua: La calidad de agua interviene en la evaporación, si el agua es pura, la evaporación será mayor; si el agua contiene solutos la evaporación es menor comparativamente.

Durante la ocurrencia de episodios de El Niño de intensidad fuerte o moderado, o en caso de calentamiento del agua del mar, las temperaturas se incrementan en 2° ó 3°C más de magnitud. Por otro lado, cuando ocurren episodios La Niña o existe enfriamiento del mar, la temperatura del aire decrece dependiendo de la intensidad de enfriamiento de la temperatura del mar.

Hidrología

En el área del proyecto no se afectarán fuentes constantes de agua, los drenajes pluviales existentes están orientados hacia una zanja existente, los cuales canalizan las aguas de lluvia; por lo tanto no habrá uso de aguas naturales.

Calidad de aguas superficiales

Dentro del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto no hay cursos de agua superficial, por lo que este punto no aplica.

Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

Dentro del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto no hay cursos de agua superficial, por lo que este punto no aplica.

Corrientes mareas y oleajes

Las corrientes marinas están vinculadas estrechamente a los movimientos de la tierra y a la exposición de los océanos a los rayos solares. A su vez, la interacción mar-atmósfera determina las propiedades de calor y humedad de las masas de aire que circulan por los océanos, condicionando fuertemente la meteorología que se manifiesta sobre la tierra.

Aguas subterráneas

No existen pozos perforados dentro del área del proyecto. Las actividades que serán desarrolladas no se afectarán las aguas subterráneas.

Caracterización de acuífero

No aplica.

Calidad de aire

Las características de la calidad del aire se ven modificadas por la presencia de fuentes generadoras de contaminantes atmosféricos, de las cuales, en el área de influencia del proyecto, sólo se distinguen las correspondientes a fuentes móviles del vertedero de basura existente y vehículos, que circulan en el área y en las vías de acceso.

Ruido

Actualmente el área se caracteriza con ciertos niveles de ruido por motivo que el camino que limita el terreno es utilizado por equipo pesado que transporta bienes procedentes del

Muelle 16, de las empresas de combustibles y de las actividades relacionadas al vertedero de basura.

Se hizo un muestreo de ruido puntual utilizando un medidor de niveles de sonido digital marca Radio Shack, modelo 33-2055 con un rango de operación manual de 50 a 126 decibeles (db), con calibración de fábrica.

Los resultados de las mediciones, fecha y hora de la toma de muestra, el sitio de muestreo y el tipo de actividad existente en el área se muestran en la siguiente Tabla 6.7.1-1.

Tabla 3.2.1-1: Mediciones de Ruido en el Área de Proyecto

Fecha	Hora	Intensidad audible (db)	Sitio	Actividad existente en momento.
12 de noviembre de 2013	9:37 a.m.	50 -68	Entrada al área	Movimiento normal
	9:55 a.m.	53 - 77	Esquina	Movimiento normal
	10:05 a.m.	52 - 57	Estacionamientos del área vía principal	Sin movimiento de camiones
	10:35 a.m.	68 - 78	Estacionamiento de las instalaciones de Petro Port	Movimiento de camiones
	4:12 p.m.	< 50	Herbazal, a 150m del terreno	Ninguna
	4:12 p.m.	< 50	Herbazal, a 150m de calle principal y entrada al proyecto	Ninguna
	4:22 p.m.	< 50	Vegetación	Ninguna
	4:26 p.m.	65 - 68	Vegetación	Pasó un camión de carga o contenedor
	8:30 p.m.	< 50	Vegetación	Ninguna

Fuente: Estudio sobre la medición de ruido para el EsIA, 2013.

En la tabla anterior se puede notar que el área de la vegetación, donde se desarrollará el proyecto, es poco ruidosa y solamente aumentan los niveles de ruido cuando un camión o los contenedores transitan sobre la zona.

El proyecto se llevará a cabo por etapas y los niveles de ruido generados variarán según las actividades a llevarse a cabo de cada una. La fase que generará mayor cantidad de ruido será la del movimiento de tierra debido a la maquinaria utilizada. En la etapa de operación se generará ruido en la Central Termoeléctrica por el funcionamiento de las turbinas.

A tales efectos se programarán los horarios de trabajos para que el nivel de ruido no impacte a las viviendas ocupadas en los terrenos adyacentes. Para evitar el efecto adverso que podría tener el aumento de tránsito de camiones y la producción de ruidos, se trabajará durante las horas y días laborables únicamente, entre 6:30a.m. Hasta 5:30p.m., pero esto podrá cambiar según las necesidades del proyecto y se solicitarán los permisos correspondientes a las autoridades competentes, de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad, en todo es importante mencionar que el proyecto no colinda con zonas de vivienda. Los aditamentos provistos por el constructor para el control de los ruidos, se mantendrán en buenas condiciones; además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riesgos a la salud.

Normas para Ruido

Como referencia a esta normativa se cita el Decreto Ejecutivo No. 306 que adopta El Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales, dictado por el Ministerio de Salud de fecha 04-09-2002, publicado en Gaceta Oficial No. 24635 de fecha: 10-09-2002, Capítulo III, Artículo 7, Ruidos Producidos por las Industrias y Comercios Vecinos a Residencias o Habitaciones. El Artículo 7 fue modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1, dictado por el Ministerio de Salud de fecha 15-01-2004. En el Artículo No.1 se determinan los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales, como se muestra a continuación:

Niveles de Ruido para Áreas Residenciales e Industriales (Fuente: Artículo 1, Gaceta Oficial, martes 20 de enero de 2004).

Horario nivel sonoro máximo

De 6:00 a.m. a 9:59 p.m. 60 decibeles (en escala A)

De 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibeles (en escala A)

Olores

Durante la visita en el área del proyecto se percibieron olores del vertedero existente.

En el área de influencia se perciben olores que perturban el ambiente. Tanto en la fase de construcción como en la fase de operación no se prevé la existencia de olores molestos, ya que debido a las características del proyecto no constituyen fuentes generadoras de malos olores.

Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.

No hay evidencia de amenazas naturales que pudiesen afectar el proyecto.

Identificación de los sitios propensos a inundaciones.

No hay evidencia de riesgos de inundaciones que pudiesen afectar el proyecto.

Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

No se observaron sitios afectados por erosión del suelo, por la topografía plana que presenta el terreno no se identifican sitios propensos a deslizamientos.

Durante la construcción se implantará el Plan de Control de la Erosión y Sedimentación, el cual incluye medidas de mitigación tales como:

- Implantar Plan de Manejo de las Escorrentías durante la construcción y operación del proyecto.
- Pavimentar o sembrar de grama, las áreas expuestas tan pronto sea posible para evitar la erosión o sedimentación excesiva.
- Dar tratamiento paisajista a todas las áreas expuestas como medida de control de la erosión.
- Instalar medidas de protección en las pendientes creadas durante la construcción tales como la siembra de grama de rápido crecimiento.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

3.2.1 Características de la flora

Durante los recorridos realizados pudimos verificar la poca existencia de flora debido a que ya se iniciaron los trabajos mediante la aprobación del anterior EsIA. No hay que olvidar que este estudio es una actualización del anterior.

3.2.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM).

En el proyecto no se consideró la aplicación de un inventario forestal, porque ya se realizó uno previamente de acuerdo a lo que establecía la resolución que aprobaba el EsIA anterior mediante la Resolución IA-172-11 de 9 de marzo de 2011, y se hizo el pago de la indemnización ecológica correspondiente.

3.2.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

No se observaron.

No se observaron especies en peligro de extinción o endémicas cuyas poblaciones pudieran ser afectadas por el proyecto.

3.2.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000

Ver Anexo 4.

3.2.2 Características de la Fauna

Fauna Silvestre

La identificación de la fauna del área del Proyecto se hizo mediante inspecciones del área, en las que se tuvo la oportunidad de observar gallinazos que permanecen en el sitio del vertedero.

3.2.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

La República de Panamá, mediante la Ley No. 14 del 28 de octubre de 1977, aprueba en todas sus partes la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), quedando así establecida la obligación del País de proteger y salvaguardar las especies establecidas internacionalmente como en peligro o amenazadas de extinción. También mediante la Ley No. 23 del 23 de enero de 1967 y la Resolución Directiva No. 002-80, se dictan medidas de carácter urgente para la protección y conservación de la Fauna Silvestre y se protege a especies gravemente amenazadas.

Por lo anterior, no se encontraron especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

3.2.3 Ecosistemas frágiles

3.2.3.1 Representatividad de los ecosistemas

En el área de influencia del proyecto, no se encuentran ecosistemas representativos de importancia ecológica significativa.

3.4 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

A través del levantamiento de información de campo, se obtuvo la actualización de la información sobre las características socioeconómicas de las comunidades objeto de estudio y las estructuras existentes.

Además, se obtuvieron datos generales estadísticos del corregimiento y los lugares poblados de influencia del proyecto.

3.4.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso actual de los sitios colindantes del proyecto, es como hemos indicado anteriormente el área donde se instalará el Terminal y la Central Térmica corresponde a una zona donde ya existen establecidas empresas con operaciones similares a nuestro proyecto como son Atlantic Pacific, S.A. (APSA) en el almacenamiento de combustibles de la Costa Atlántica y PETROPORT con el almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo que son vecinos del área seleccionada en la Isla Telfers.

El sitio del vertedero que es colindante con el área del proyecto es utilizado para depositar desechos sólidos, orgánicos y de todo tipo de material generado por las comunidades de la provincia de Colón.

3.4.2 Características de la Población (Nivel Cultural y Educativo)

Aspectos Demográficos

La situación demográfica del área de influencia del Proyecto está definida por diversos aspectos que comprenden en primer lugar, la población y su densidad, y en segundo lugar, sus índices de masculinidad, de natalidad y mortalidad para determinar su crecimiento demográfico.

Según las cifras de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del año 2010, la provincia de Colón tiene una población de 241,728 habitantes y una densidad de población de 52.9 habitantes por km². Comparando estas cifras con las de 2000, cuando la población total de la provincia era de 204,208 habitantes con una densidad de población de 44.6 hab./km², se aprecia un crecimiento de 37,520 habitantes en diez años.

Población de la Provincia de Colón: Censos de 2000 y 2010

Provincia Distrito Corregimiento	Superficie (km ²)	Población		Densidad (hab./km ²)	
		2000	2010	2000	2010
Colón	4,575.5	204,208	241,728	44.6	52.9
Colón	1,179	206,553	174,059	147.5	175.1
Cristóbal	428.5	37,426	49,422	87.3	115.3

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Panamá en Cifras, Año 2010. Panamá, 2013.

El aumento de la población en el corregimiento de Cristóbal se nota claramente en la tabla anterior, al comparar las cifras de los Censos de 2000 con respecto al Censo de 2010. Cristóbal muestra el aumento más alto de la población, que en un periodo de 10 años la población de este corregimiento aumentó en 11,996 habitantes.

En cuanto a las viviendas ocupadas, para 2000 el distrito de Colón tenía 42,830 viviendas. Para el 2010, su número incrementó a, es decir, se construyeron 23,606 nuevas viviendas. Comparando el corregimiento de Cristóbal donde se ejecutará el Proyecto, cabe destacar que Cristóbal presenta un mayor número de viviendas. El siguiente cuadro ilustra la situación de las viviendas en el distrito de Colón y en el corregimiento bajo estudio.

Viviendas y Personas, según tipo de viviendas en el Corregimiento de Cristóbal.

Tipo de viviendas	Viviendas	Personas	Promedio de habitantes por vivienda
Vivienda Individual	10,279	37,506	3.7
Permanente	9,989	36,431	3.7
Semi-permanente	242	872	3.6
Improvisada	48	203	4.2
Apartamiento	2,524	7,709	3.1
Cuarto en casa de vecindad	315	893	2.8
Vivienda colectiva	168	3,173	18.9
Local no destinado a habitación	41	96	2.3
Personas sin vivienda	-	1	-

Tipo de viviendas	Viviendas	Personas	Promedio de habitantes por vivienda
Damnificados	-	6	-
Retenes	-	32	-

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Cifras Preliminares de Población y Vivienda. Año 2010. Panamá, 2013.

3.2.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos.

Índice de masculinidad

Según la definición de la Contraloría General de la República (*Indicadores Sociales 1994-98*), el Índice de Masculinidad se refiere a la relación entre el número de hombres y el de mujeres en una población dada, que se expresa como el número de varones por cada 100 mujeres.

La provincia de Colón el índice de Masculinidad según los Censos nos refleja que en el Distrito de Colón en el año 2000 hay una Masculinidad por cada 100 mujeres de 103.9 mientras en el 2010 disminuyo un 101.3 teniendo una diferencia de un 2.6% .

El Corregimiento de Cristóbal según los Censos del 2000- 2010 nos refleja el índice de Masculinidad por cada 100 Mujeres en el 2000 se observo un 103.0, para el 2010 se aumento a un 106.8 es decir 3.8%

Al nivel de corregimiento, Cristóbal presentaba para el año 2000 se observa un aumento en la población masculina, con un número de 312 hombres por encima del total de mujeres. En el 2010 el aumento fue de 1,626 hombres por encima del total de mujeres. Este cambio pudo presentarse debido al incremento en el número de industrias y actividades económicas que tuvieron lugar en Colón con el proceso de transferencia del Canal a Panamá.

El cuadro siguiente brinda más detalles de la relación de población masculina y femenina del área bajo estudio.

Índice de Masculinidad: 2000 y 2010

Distrito Corregimiento	Población						Índice de Masculinidad	
	1990			2000			1990	2000
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres		
COLÓN	204,208	104,077	100,131	241,928	123,192	118,736	103.9	101.3
Cristóbal	37,426	18,990	18,436	49,422	25,524	23,898	103.0	106.8

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Cifras Preliminares de Población y Vivienda, Año 2010. Panamá, 2013.

Tasa de Crecimiento

En la Provincia de Colón en el año 2006 reflejó un 28.3% de nacimientos vivos, entre los años 2007 y 2008 se notó un gran índice notable de 70.3% y seguido del 2008-2010 con un 59.2% de natalidad.

La Mortalidad General según los censos del 2000-2010 relegaron a un 22.5%, la infantil 67.9% y materna 3%. Lo cual nos indica que el Crecimiento se ha dado con normalidad a un 55.5%.

Índices de Natalidad y Mortalidad de la ciudad de Colón: 2006-2010

Ciudad de Colón ¹	Natalidad (nacimientos vivos)		Mortalidad ²						Crecimiento Natural ⁴	
			General		Infantil		Materna ³			
Año	Total	Tasa ⁵	Total	Tasa ⁵	Total	Tasa ⁶	Total	Tasa ⁶	Total	tasa
2006	1,051	28.3	14,358	4.4	971	14.8	55	0.8	1,061	15.0
2007	1,374	37.7	14,775	4.4	972	14.7	40	0.6	778	9.9
2008	1,163	32.6	15,115	4.5	877	12.8	41	0.6	680	6.9
2009	1,030	29.4	15,498	4.5	837	12.2	29	0.4	726	9.0
2010	1,024	29.8	16,542	4.7	910	13.4	41	0.6	973	14.7

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República., 2010 Panamá en Cifras, 2006-2010. Panamá, 2013.

Nota:

- 1 Se refiere a la residencia de la madre para los nacimientos vivos y del fallecido para las defunciones.
- 2 Excluyen las defunciones fetales.
- 3 Se refiere a las defunciones por complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio.
- 4 Se refiere a la diferencia entre Natalidad y Mortalidad general.
- 5 Por 1,000 habitantes, con base en la estimación de la población al 1 de julio del año respectivo.
- 6 Por 1,000 nacimientos vivos.

Las cifras expuestas indican un descenso significativo en la natalidad de la ciudad de Colón, comparando el total de nacimientos vivos para el año 2006 a 2010 de 28.3 a 29.8 nacimientos. La mortalidad fetal, por el contrario, ha tenido una disminución de 15 a 14.

Finalmente, el crecimiento natural por año manifiesta un aumento significativo, de individuos en 1996 al 2010.

Superficie y densidad de población

La población del Distrito de Colón se encuentra muy dispersa, el siguiente cuadro muestra que existe una densidad de población de 175.1 hab/km².

Superficie y densidad de población

Provincia Distrito Corregimiento	Superficie (km ²)	Población		Densidad (hab./km ²)	
		2000	2010	2000	2010
Colón	4,575.5	204,208	241,728	44.6	52.9
Colón	1,179	174,059	206,553	147.5	175.1
Cristóbal	428.5	37,426	49,422	87.3	115.3

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Panamá en Cifras. Año 2010. Panamá, 2013.

3.2.2.1 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

Distribución Económica de la Población

La situación socioeconómica de la población que concierne a este estudio (Tabla 8.2.2-1), ha sido determinada tanto por los indicadores de trabajo como por la presencia de los servicios públicos básicos con que cuenta el distrito de Colón.

Tabla 3.2.2-1: Indicadores de Trabajo

Provincia Distrito Corregimiento	Población				
	Total	Ocupada		Desocupada	No Económicamente Activa
		En actividades agropecuarias	En otros sectores de la economía		
Colón	90,769	6,085		9,648	90,865
Colón	79,001	1,676		8,664	76,609
Cristóbal	18,467	150		2,244	18,073

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Año 2010. Panamá, 2013.

Los Indicadores de Trabajo que aparecen en la tabla 8.2.2-1 incluyen la población total de la provincia de Colón, la población del distrito de Colón y la población del corregimiento de Cristóbal donde se encuentra el sitio del proyecto propuesto.

La tabla presenta tres grupos bien diferenciados de la población y cuyas definiciones son dadas por la Contraloría General de la República:

1) **Población Ocupada:** comprende a las personas que:

- a) tienen una ocupación o trabajo remunerado en dinero o en especie, durante el período de referencia;
- b) trabajan en forma regular en un negocio o empresa de un miembro de su propia familia, durante 15 o más horas, aun cuando no perciban sueldo o salario (Trabajador familiar);
- c) tienen una ocupación fija remunerada, pero no la ejercieron ningún día del período de referencia por una circunstancia transitoria: debido a una enfermedad o accidente; por conflictos de trabajo; por interrupción transitoria del trabajo o a causa del mal tiempo o averías en la maquinaria; por estar en uso de sus vacaciones, permiso o de licencia.

2) **Población Desocupada:** incluye a las personas que:

- a) no tenían ocupación o trabajo durante la semana de referencia de la Encuesta, pero habían trabajado antes y estaban buscando empleo;
- b) habían trabajado o buscaban su primer empleo en la semana de referencia;
- c) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero buscaron trabajo los tres meses anteriores a la Encuesta;
- d) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero han buscado trabajo antes y están esperando noticias;
- e) no estaban buscando trabajo en la semana de referencia, pero manifiestan que es imposible encontrar trabajo.

3) **Población No Económicamente Activa:** comprende a las amas de casa y otras categorías tales como estudiantes, personas que no trabajan y no buscan empleo, jubilados, pensionados, rentistas y retirados. Dentro de la población no económicamente activa cabe destacar la definición de “ama de casa”, que considera como tal a la persona que se dedica exclusivamente al cuidado de su propio hogar y no recibe jubilación, pensión, ni es rentista.

- De la tabla 8.2.2-2 se obtienen conclusiones como las siguientes:
- El distrito de Colón encierra la mayor población de la provincia de Colón, equivalente a un 85% del total de la provincia.
- El corregimiento de Cristóbal donde se desarrollará el Proyecto, tiene una mayor cantidad de población.
- El sector secundario y el sector terciario de la economía mantiene la mayor cantidad de personas ocupadas en la provincia, en el distrito y en los dos corregimientos.
- La población desocupada es relativamente baja. La población no económicamente activa, por su parte, reporta cifras considerables, aunque se debe tener en cuenta los grupos que la componen (ver definición).

Tabla 3.2.2-2: Indicadores Sociales y Económicos: Censo 2010

Provincia y Distrito	Promedio de habitantes por viviendas	Mediana de edad de la población	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	Porcentaje de analfabetas (población de 10 y más años)	Porcentaje de desocupados (población de 10 y más años)	Mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años	Mediana de ingreso mensual en el hogar
Colón	3.7	25	8.7	2.50	9.61	406.0	550.0
Colón	3.7	25	9.0	1.83	9.88	419.0	602.0

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda, Año 2010

Con el propósito de obtener una visión completa de la situación social y económica en que se encuentra la población de la provincia de Colón, específicamente el distrito de

Colón, el que compete al presente Estudio, es necesario examinar los indicadores expuestos anteriormente.

Los indicadores están definidos por promedios, porcentajes y medianas de diferentes aspectos tales como: habitantes por viviendas, grado de educación, grado de analfabetismo, niveles de población desocupada y por último niveles de ingresos mensuales. Del cuadro anterior se puede obtener las siguientes conclusiones:

- El promedio de habitantes por vivienda, tanto en la provincia como en el distrito de Colón, es de 3.7. Esto significa que el promedio de familias que residen en la región no vive en hacinamiento.
- La mediana de la población está entre 23 años para la provincia y 24 años para el distrito de Colón. Ello lleva a constatar que esta área de la República se compone de una población joven, con una oferta de mano de obra para proyectos de inversión.
- En cuanto al promedio de años de escuela aprobados, se observa que los residentes de la provincia tienen 8.7 años de escolarización y los del distrito tienen 9.0 años. Estos números quieren decir que la población ha culminado al menos los seis años de primaria y han llegado a terminar entre uno y dos años de ciclo básico.
- En atención al nivel de analfabetismo, las estadísticas indican que en la provincia de Colón el porcentaje de personas analfabetas es de 2.50, mientras que en el distrito el porcentaje desciende a 1.83. A pesar de que los porcentajes presentados son bajos, aún se puede encontrar población analfabeta en la región, lo que constituye un problema potencial en relación a la obtención de empleos.
- En relación al porcentaje de desocupados de la provincia, se presenta 9.61 % en toda la provincia, por otro lado, en el distrito el 9.88% también está desocupado. Al observar estos porcentajes, se concluye que la desocupación de Colón no es tan alta y que la creciente apertura de mercados de trabajo en la región es capaz de absorber esa mano de obra potencial.
- Atendiendo a las cifras presentadas en la mediana de ingreso mensual de la población ocupada, se tiene que el ingreso de la provincia es de B/. 406.00 y B/. 419.00, significando esto, que los ingresos han aumentado en los últimos 10 años. Sin embargo,

no hay que perder de vista que esta cifra es solamente una mediana, lo que significa que ciertos sectores pueden estar percibiendo ingresos mucho más altos o más bajos.

- La mediana de ingreso mensual en el hogar de la provincia es de B/. 550.00 y del distrito de B/.602.00. Con estas cifras se puede percibir que el ingreso de los habitantes de Colón está bastante aceptable, pero como se especificó en el apartado anterior, estas cifras se presentan en mediana y no se puede determinar otros ingresos más altos o más bajos.

Para el apoyo del movimiento naviero de los puertos, existe una concesión portuaria localizada en la Isla Telfers (actualmente conectada a tierra firme), operada por Petroport, S.A., una empresa local proveedora de gas licuado, ocupando un área de 10.4 Has cerca del muelle 16 en el Puerto de Cristóbal. Sus instalaciones incluyen 12 tanques con una capacidad total de 1.44 millones de galones de combustibles. Este combustible se destina a abastecer naves en el muelle 16 y a su exportación a otros mercados.

Se encuentran las áreas de uso industrial relacionadas con la operación del Canal, específicamente la División Industrial del Atlántico, localizada en Gatún. Además, existe un área de industria liviana en la Zona Procesadora de Davis y en planes de Desarrollo otra área próxima en Davis, que será destinada al desarrollo de Software y equipos computacionales.

La UABR, antigua Autoridad de la Región Interoceánica (ARI), se encuentra promoviendo proyectos de desarrollo portuario y servicios marítimos en la zona de Mindí y proyectos de turismo ecológico en el antiguo Fuerte Sherman, al Oeste del Canal de Panamá.

Existe una concesión a la empresa APSA - Gatún para operar terminales petroleras en el sector de Mount Hope. Esta empresa también opera terminales petroleros en el Pacífico. En Gatún cuenta con 30 tanques para almacenaje de combustible con una capacidad total de 1,207,000 barriles. La operación de recibo y despacho de combustible se realiza en el muelle 16 del Puerto de Cristóbal.

En el sector turismo también se ejecuta importantes proyectos, sobresaliendo la conversión de las instalaciones de la Escuela de Las Américas en un complejo turístico de 8.5 hectáreas, proyectadas sobre las riberas del Lago Gatún y que cuenta con 306 habitaciones, marina y 17 unidades de tiempo compartido. El hotel es operado por la cadena internacional Sol-Meliá.

Dentro de las actividades económicas que se desarrollan en el distrito, destacan las asociadas a la Zona Libre de Colón (ZLC), con su actividad comercial e industrial de almacenamiento, procesamiento y re-exportación, abarcando textiles, tecnología, cueros, plásticos, joyería y tratamiento de muchas materias primas.

Como parte de esta Zona Libre, se desarrollan también importantes actividades financieras y bancarias, sobresaliendo las actividades de transporte, tanto por su movimiento como por su expresión territorial, puesto que ocupan áreas importantes del Proyecto.

La actividad comercial de la Zona Libre de Colón, genera aproximadamente 8,000 empleos y un intercambio comercial superior a los B/6.0 billones al año. Los empleos en esta zona se caracterizan por salarios medios y altos.

El fuerte movimiento comercial genera, a su vez, un importante flujo de vehículos comerciales (camiones y trailers) y del mismo modo, un importante flujo de pasajeros hacia la Zona Libre.

El Terminal de Transporte Terrestre, en el área de Bamboo Lane, genera un promedio de 1,750 operaciones de llegada y salida de buses y 60,500 pasajeros por día.

El Puerto de Cristóbal, que sirve especialmente a la Zona Libre y sus áreas de depósito mayores localizadas en la zona de France Field, genera un volumen de tránsito moderado, alcanzando un movimiento de contenedores en 1999, de 69,510 unidades, de los cuales aproximadamente un 54% correspondían a desembarques y el 46% restante a embarques. El Puerto de Cristóbal conjuntamente con el Puerto de Balboa en el Océano Pacífico,

forman parte de una concesión operada por la empresa Panamá Ports Company, S.A., subsidiaria de Hutchinson Port Holding Ltd., la cual espera operar 900,000 TEU's por año.

El Puerto de Manzanillo, operado por Manzanillo International Terminal Panamá, S.A. (MIT), que se encuentra en proceso de expansión, ha estimado un movimiento de contenedores para el año 2000 superior a un millón de TEU's. En 1999 el movimiento de contenedores totalizó 536,040 unidades, entre embarcados y desembarcados (Tabla D.4.8).

Adicionalmente, se operan las concesiones para los puertos de Coco Solo y Colón Container Terminal (CCT), éste último operado por la naviera Evergreen, los cuales se espera tengan una operación anual superior a 2 millones de TEU's para el año 2002. La concesión de CCT es la mayor y ocupa un área de 24 Has, e incluye áreas para transbordo, almacenamiento y manejo de contenedores

Índices demográficos, sociales y económicos

Los datos demográficos, sociales y económicos se presentan en los cuadros mostrados anteriormente, de acuerdo a lo establecido por la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

Características Demográficas

Marco provincial, distrital, del corregimiento y lugar poblado

La provincia de Colón según cifras del censo 2010, tiene una superficie de 4,575.5 km², de los cuales tiene una población total estimada de 241,728 habitantes. Su densidad se estima en 52.9 habitantes por km².

Tabla N° 3.2.2-3: Superficie, Población y Densidad de la población de la República Según provincia, Distrito y Corregimiento: Censos 2010

Provincia, Distrito, Corregimiento	Superficie (Km ²)	Población	Densidad (habitantes/Km ²)
Colón	4,575.5	241,728	52.9
Colón	1,179	206,553	175.1
Cristóbal	428.5	49,422	115.3

Fuente: Provincia de Panamá y sus estadísticas. 2010. Contraloría General de la República

Con respecto al número de mujeres y hombres del distrito se registró un estimado en el 2000 de 123,192 hombres y 118,736 mujeres, para el 2010 en el corregimiento fue de 25,524 hombres y 23,898 mujeres. Ver Cuadro N° 3.2.2-3.

2. Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para EsIA Categoría II.

3.2.2.3 Índice de ocupación laboral

En la provincia de Colón según el censo del 2010, el 65.2% de la población esta activamente ocupada, y el 38.1% se dedican al trabajo informal y un 9.4% se encuentra desocupadas.

3.2.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

La provincia de Colón cuenta con servicios de entidades y empresas privadas las mismas ofrecen servicios a la población para el bienestar de la misma, además tienen infraestructura de todo tipo dentro del Corregimiento Cristóbal se observo casas de bloques, casas con la base de bloque y la parte superior de madera, las calles son de concretos y pavimentadas. En cuanto a las actividades económicas cuentan con el sistema portuario más grande de América Latina, se encuentra en la entrada atlántica del Canal de Panamá. Este sistema portuario localizado en Colón está formado por: Colón Container Terminal (Administrada por Evergreen), Manzanillo International Terminal (Operada por Stevedoring Services of the América), Panamá Port Terminal (Administrado por Hutchinson Whampoa) y Colón

Port Terminal. En la actualidad la ciudad cuenta con dos nuevos puertos de cruceros, estos son: Colón 2000 y el Muelle 6 del puerto de Cristóbal.

Transporte y comunicaciones

Hay acceso al transporte público y al selectivo de manera frecuente en el área.

Acueductos

Actualmente, en la Ciudad de Colón y sus alrededores, incluyendo la comunidad de Sabanitas, el sistema de manejo de las aguas servidas consiste básicamente en el alcantarillado sanitario del I.D.A.A.N. y sistemas primarios de tanques sépticos e Imhoff.

La cobertura del saneamiento en cuanto a la disposición de excretas y aguas servidas para la provincia de Colón es alta, a nivel provincial solo el 4.77 % de las viviendas carecen de una solución sanitaria. En las áreas urbanas del distrito de Colón, salvo en el corregimiento de Barrio Sur se tiene, que el porcentaje de viviendas sin facilidades de disposición sanitaria de excretas está por debajo de la media de la provincia, por el contrario, en los distritos rurales el porcentaje de viviendas sin cobertura es relativamente alto.

La responsabilidad del saneamiento de las excretas y aguas servidas en las áreas urbanas es responsabilidad del I.D.A.A.N., los sistemas de alcantarillados son construidos por el propio I.D.A.A.N. o por las empresas particulares que desarrollan proyectos residenciales, comerciales e industriales como parte de los proyectos, que luego traspasan al I.D.A.A.N. Las áreas rurales son atendidas por el Ministerio de Salud directamente o a través del PAN, ver en la tabla 8.2.4-1 el porcentaje de viviendas sin servicios sanitarios.

Tabla 3.2.2.4-1: Cobertura de saneamiento de la Provincia y Distritos de Colón

Provincia, Distrito, Corregimiento	Nº Viviendas	Sin Servicio Sanitario	%
Colón	63,502	1,686	2.7%
Colón	55,069	879	15.9%
Cristóbal	12,164	113	9.4%

Fuente: Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la Nación. (Censos de Población y Vivienda, 2010_)

Actualmente, en la ciudad de Colón y sus alrededores, incluyendo las comunidades de Sabanitas, Cativá, Puerto Pilón, Villa Alondra y Cristóbal, el sistema de manejo de las aguas servidas consiste básicamente en alcantarillado sanitario y tratamiento primario en tanques sépticos e Imhoff y lechos de percolación.

Electricidad

En la comunidad existe electricidad la cual viene de la Empresa de Distribuidora Elektra Noreste, S.A.

Centros religiosos

En el distrito cabecera hay centros religiosos católicos, evangélicos y protestantes, testigos de Jehová, y otros.

Actividades productivas predominantes

La actividad productiva predominante de la comunidad se orienta al sector comercial, industrial, transporte, almacenamiento.

3.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana).

En este acápite, se hace énfasis especial a los resultados obtenidos a través de la aplicación de la técnica de participación ciudadana. El equipo consultor, realizó una gira de trabajo al

sitio o área de influencia del proyecto. Estas se desarrollaron durante el día 29 de noviembre de 2013.

Se detalla que la distribución de hombres y mujeres en la población analizada en Cristóbal Esta distribuida entre el 73.3% por hombres y el 26.7% por mujeres. (Ver Gráfica N° 1).

Gráfica N° 1



Tabla N°3.3-1: Años de Residencia de los encuestados

Años de residencia	Cantidad
3	3
5-9	5
13-15	4
20-26	3
Total	15

Elaborado por Consultor. 2013

El tiempo que residen los moradores en el Corregimiento de Cristóbal es notorio debido al incremento en los últimos 5-9 años de residencia, que refleja el 5% de los moradores, determinando entre los 13-15 años de residencia con un 4%, seguidamente con un 3% entre los 3 últimos años y 3% los últimos de 20-26 años de residencia sobre el corregimiento.

Tabla N°3.3-2: Ocupaciones Principales de los habitantes del corregimiento de Cristóbal.

Ocupaciones principales	Cantidad
Vendedor	2
Secretaria	2
Ayudante General	1
Operador	1
Despachadora	1
Soldador	1
Funcionaria	1
Mantenimiento	1
Equipo Pesado	1
Jubilado	1
Dependiente	1
Transportista	1
Trabajador Portuario	1
Total	15

Elaborado por el Consultor. 2013.

En cuanto a las ocupaciones laborales es notable que el 2% de la población encuestada se dedica a las ventas, seguido de un 2% a trabajos de oficinas y el 11% se desempeña en otras actividades misceláneas.

Opinión de los Encuestados:

El 100% de los moradores han expresado que si están de acuerdo con el proyecto, porque le proporcionará empleos, traerá prosperidad para las comunidades, se uniría la fuerza laboral de la empresa y mejoraría la economía de la población.

Observaciones del Encuestador:

- La Comunidad está distante al proyecto.
- Los moradores se interesan por el bienestar de la Comunidad.
- La comunidad se encuentra con optimismo con respecto a los proyectos.
- Dentro de la Comunidad se encuentran dirigentes Magisteriales.
- Expresan los residentes que hay que cuidar el Ambiente.

3.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados

En el EsIA aprobado mediante la *Resolución IA-172-11 de 9 de marzo de 2011* se incluía la aprobación del Informe de Evaluación Arqueológica.

3.5 Descripción del Paisaje

El paisaje dentro del área del proyecto, corresponde a un paisaje de tipo rural, semi-urbano, industrial y de servicios.

4. Presentar un cuadro comparativo de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobado vs los impactos que pueda generar la modificación correspondiente (entregar impresa y en digital).

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN IDENTIFICACIÓN DE IMPACTO POTENCIAL

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EslA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Generará igual impacto
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Generará igual impacto
			Generará igual impacto
			Generará igual impacto
			Generará igual impacto
			Generará igual impacto
Geología	GL-1	Alteración del material geológico (Formaciones Gatún y Aguadulce)	Generará igual impacto
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Generará igual impacto
	ED-1	Erosión del suelo	Generará igual impacto

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EsIA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
Edafología	ED-2	Pérdida de suelos	Generará igual impacto
	ED-3	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Generará igual impacto
	ED-4	Alteración de la calidad de los suelos	Generará igual impacto
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Generará igual impacto
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Generará igual impacto
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Generará igual impacto
Vegetación y Flora	FL-1	Riesgo de pérdida de biodiversidad por la eliminación de la vegetación y flora	Generará igual impacto
Fauna	FA-1	Riesgo de pérdida de hábitat para la fauna silvestre	Generará igual impacto
Ecosistemas	EC-1	Producción de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos	Generará igual impacto
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	Generará igual impacto
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Generará igual impacto
	SE-3	Mejoramiento de la calidad de vida de la población	Generará igual impacto
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	Generará igual impacto
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	Generará igual impacto
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	Generará igual impacto
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	Generará igual impacto
	EI-2	Alteración del tráfico	Generará igual impacto
	EI-3	Deterioro de la red vial	Generará igual impacto
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	Generará igual impacto

LA ETAPA DE OPERACIÓN GENERACIÓN DE IMPACTOS

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial a generarse por el desarrollo del proyecto con el EsIA aprobado	Impacto Potencial que pueda generarse por la modificación correspondiente
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Generará igual impacto
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Generará igual impacto
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Generará igual impacto
Edafología	ED-1	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Generará igual impacto
	ED-2	Alteración de la calidad de los suelos	Generará igual impacto
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Generará igual impacto
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Generará igual impacto
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Generará igual impacto
Fauna	FA-1	Mano de obra	Generará igual impacto
Ecosistemas	EC-1	Cambio en la morfología	Generará igual impacto
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	Generará igual impacto
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Generará igual impacto
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	Generará igual impacto
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	Generará igual impacto
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	Generará igual impacto
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	Generará igual impacto
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	Generará igual impacto

5. Presentar un cuadro comparativo de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en EsIA aprobado vs las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos que pueda generar la modificación correspondiente (entregar impresa y en digital).

Las medidas de mitigación durante la etapa de construcción específicas se encuentran en la Tabla que se presenta a continuación:

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Exigir a los contratistas maquinarias en buen estado mecánico Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos a realizar en el proyecto.	Se mantiene igual la medida
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos.	Se mantiene igual la medida
			Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se los mantendrá en buenas condiciones.	Se mantiene igual la medida
			Los camiones que viajen en caminos públicos serán equipados con coberturas de lona para evitar el polvo y la caída de materiales durante su transporte.	Se mantiene igual la medida
			Estos camiones deberán estar en perfecto estado de funcionamiento para garantizar la seguridad laboral y pública durante las operaciones.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobadas	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
			En cuanto a las emisiones a la atmósfera de las diferentes maquinarias a utilizarse, se deberá efectuar el mantenimiento permanente (quincenal) de las mismas a fin de evitar contaminación atmosférica.	Se mantiene igual la medida
Geología	GL-1	Alteración del material geológico (Formaciones Gatún y Aguadulce)	Se dará mantenimiento durante los trabajos a realizar en el proyecto.	Se mantiene igual la medida
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.	Se mantiene igual la medida
Edafología	ED-1	Erosión del suelo	<p>Barreras de sedimentos u otra medida apropiada serán instaladas después de la intervención inicial del suelo y serán mantenidas.</p> <p>Se instalará barreras temporales de sedimentos en lugares apropiados para impedir el depósito de sedimentos</p> <p>El sedimento acumulado deberá retirarse periódicamente y deberá inspeccionarse la cerca para asegurar que su borde inferior siga enterrado.</p> <p>Las barreras temporales de sedimentos deberán ser removidas por el contratista de construcción a menos que éstas sean útiles para el control de sedimentos a largo plazo.</p>	Se mantiene igual la medida
	ED-2	Pérdida de suelos	La pérdida de suelo para usos compatibles con el planeamiento territorial del área.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobadas	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
	ED-3	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Las medidas para estabilización contra la erosión, incluyendo la revegetación, se iniciarán tan pronto como sea factible en las áreas donde las actividades hayan terminado.	Se mantiene igual la medida
	ED-4	Alteración de la calidad de los suelos	<p>Para evitar la contaminación de los suelos con el equipo utilizado se deberá mantener un nivel apropiado de mantenimiento del equipo.</p> <p>Se mantendrá equipo de limpieza de derrames accesible a las áreas de operaciones.</p>	Se mantiene igual la medida
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Esta construcción será planificada de tal forma que se minimice las áreas a intervenir, y de esta manera evitar mayores efectos.	Se mantiene igual la medida
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	<p>Todo equipo debe cumplir con los límites de ruido establecidos para áreas residenciales</p> <p>Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales.</p> <p>En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como mantenimiento vehicular, barreras de mitigación de ruido, etc.</p>	Se mantiene igual la medida
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Se colocarán barreras de ruido	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobadas	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
Vegetación y Flora	FL-1	Riesgo de pérdida de biodiversidad por la eliminación de la vegetación y flora	Se plantarán especies ornamentales tales como guayacán, roble y flamboyán en áreas que se autoricen.	Se mantiene igual la medida
Fauna	FA-1	Riesgo de pérdida de hábitat para la fauna silvestre	Las especies se desplazarán a áreas con vegetación	Se mantiene igual la medida
Ecosistemas	EC-1	Producción de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos	Los desechos sólidos deberán ser almacenados en recipientes adecuados para luego ser trasladados a los lugares a donde serán procesados	Se mantiene igual la medida
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	POSITIVO	POSITIVO
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Dentro de las contrataciones laborales se establecerá el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por ley.	Se mantiene igual la medida
	SE-3	Mejoramiento de la calidad de vida de la población	POSITIVO	POSITIVO
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	POSITIVO	POSITIVO
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	POSITIVO	POSITIVO
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	POSITIVO	POSITIVO
Equipamiento e infraestructura básica	EI-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	El sistema de recolección y disposición de desechos sólidos se hará de manera permanente durante la etapa de construcción.	Se mantiene igual la medida
	EI-2	Alteración del tráfico	Se harán las coordinaciones con la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) para lograr el orden del tránsito vehicular en el proyecto durante la etapa de construcción.	Se mantiene igual la medida
	EI-3	Deterioro de la red vial	Se mantendrá la vía despejada de material de construcción y desechos.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobados	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación de la modificación
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	POSITIVO	POSITIVO

LA ETAPA DE OPERACIÓN MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobada	Medidas de Prevención, mitigación o Compensación de la modificación
Aire	AI-1	Aumento de los niveles de inmisión (Contaminación por fuentes móviles)	Revisar que las maquinarias se encuentren en buen estado de mantenimiento durante los trabajos.	Se mantiene igual la medida No se requiere
	AI-2	Generación de polvo y emisiones (Aumento de los niveles de inmisión de gases de combustión)	Los equipos y máquinas recibirán un mantenimiento regular y permanecerán en buenas condiciones de funcionamiento para evitar e impedir emisiones y ruido excesivos.	
			Silenciadores u otros mecanismos de control de ruido serán utilizados y se los mantendrá en buenas condiciones.	
Geomorfología	GM-1	Modificación de la topografía o forma del relieve actual	Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.	Se mantiene igual la medida
Edafología	ED-1	Alteración de las propiedades físicas del suelo	Las obras a realizar serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.	Se mantiene igual la medida
	ED-2	Alteración de la calidad de los suelos	Las obras a realizar serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir.	Se mantiene igual la medida
Recursos Hídricos	RH-1	Alteración de la calidad del agua en el mar	Esta construcción será planificada de tal forma que se minimice las áreas a intervenir, y de esta manera evitar mayores efectos.	Se mantiene igual la medida

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobada	Medidas de Prevención, mitigación o Compensación de la modificación
Ruido	RU-1	Riesgo de afectación a las personas, por el aumento de los niveles de ruido	Se realizarán monitoreos de ruido con el objeto de determinar medidas correctivas y el cumplimiento de estándares ambientales. En caso de detectarse niveles de ruido fuera de límites permisibles, se establecerán medidas correctivas necesarias, tales como barreras de mitigación de ruido.	Se mantiene igual la medida
	RU-2	Riesgo de afectación a la fauna, por los niveles de ruidos generados	Se colocarán barreras de ruido	Se mantiene igual la medida
Fauna	FA-1	Mano de obra	Existe prohibición total de labores de caza y en general de cualquier acción que pueda afectar a la fauna o sus hábitats. Se capacitará a los operarios, conductores y contratistas sobre la fragilidad de un ecosistema desértico y la importancia de realizar las operaciones teniendo en cuenta la política ambiental de SMCV	Se mantiene igual la medida
Ecosistemas	EC-1	Cambio en la morfología	Las obras serán planificadas de tal manera que se minimicen las áreas a intervenir. En general las medidas de mitigación contempladas para los componentes ambientales (topografía, suelos y vegetación) tienen implicancia en la calidad visual del entorno	Se mantiene igual la medida
Socioeconómico	SE-1	Generación de empleos	POSITIVO	POSITIVO
	SE-2	Riesgo de accidentes laborales	Dentro de las contrataciones laborales se establecerá el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas por ley.	Se mantiene igual la medida
Actividades económicas	AE-1	Desarrollo e intensificación de actividades económicas	POSITIVO	POSITIVO
Propiedad, Tenencia y Valor del Suelo	PT-1	Cambios en la división y tenencia de la propiedad	POSITIVO	POSITIVO

Componente Ambiental	Código	Impacto Potencial	Medidas de Prevención, Mitigación o Compensación Aprobada	Medidas de Prevención, mitigación o Compensación de la modificación
	PT-2	Incremento en la valorización de la tierra	POSITIVO	POSITIVO
Equipamiento e infraestructura básica	EL-1	Afectación del sistema de recolección y disposición de desechos sólidos existente, por incremento en su generación	El sistema de recolección y disposición de desechos sólidos se hará de manera permanente durante la etapa de construcción.	Se mantiene igual la medida
Ordenamiento Territorial	OT-1	Usos compatibles con el planeamiento territorial	POSITIVO	POSITIVO

6. Copia de resolución de aprobación del EsIA.

Ver Anexo N°2, Copia de la resolución mediante la cual se aprueba el EsIA, Resolución para desbroce y compensación del área, y la Resolución de compatibilidad del Canal de Panamá, Resolución AN No. 16520 -Elec.

7. Pago del 50% del costo del proceso de evaluación según la categoría.

Ver Anexo N°3, Recibo de pago.

Anexos

Anexo No. 1
Modelo Dispersión



604

**Dispersión Simulada De Las Emisiones de
Dióxido de Azufre, Monóxido de Carbono, Óxidos de Nitrógeno y
Partículas Producidas Por Ciclo Combinado Compuesto Por Dos
Turbinas de Gas y Una Turbina de Vapor**



PRESENTADO POR:
Centro de Investigaciones Químicas, S. A.

PARA:
LNG GROUP PANAMA

PANAMÁ, SEPTIEMBRE DE 2017



CONTENIDO

- A. Introducción**
- B. Concentraciones Máximas y Mínimas de Simulaciones de Dispersión de:**
 - Monóxido de Carbono (CO)
 - Óxidos de Nitrógeno (NO_x)
 - Material Particulado (PM)
 - Dióxido de Azufre (SO₂)
- C. Tabla de Flujo de Salida de Contaminantes**
- D. Cálculo de Emisiones De Contaminantes Especificaciones del Fabricante**
- E. Condiciones Físicas y Ambientales de la Fuente Emisora**
- F. Ubicación Geográfica del Proyecto**

ANEXOS

- I. Imágenes de Simulaciones de Ciclo Combinado en plano Disper Versión**
 - 5.2. Canarina Software Ambiental.
- II. Referencias**



Disposición Simulada por LNG GROUP PANAMA

SECCION A INTRODUCCION



La Empresa Centro de Investigaciones Químicas, S.A., realiza un estudio de dispersión simulada para la empresa LNG GROUP PANAMA, basado en la información técnica de las dos fuentes generadoras una por dos turbinas de gas y la otra fuente a vapor, que serán instalados en Isla Telfers, Provincia de Colón, República de Panamá.

Las dos turbinas son tecnología GE modelo 7F.05 Los generadores térmicos son marca General Electric y se simulará la dispersión de las partículas (PM), Dióxido de Azufre (SO_2), Monóxido de Carbono (CO) y Óxidos de Nitrógeno (NO_x).

Para este estudio se presentarán resultados de la actividad operacional por el sistema de ciclo combinados, compuesto por tres generadores, que se distribuyen uno para cada turbina de gas y el otro para la turbina de vapor. Este sistema se simulará a una potencia de 224 MW por generador de turbina de gas.



Dispersión Simulada para LNG GROUP PANAMA

SECCION B
CONCENTRACIONES MAXIMAS Y MINIMAS DE
SIMULACIONES DE DISPERSION



Se simuló la dispersión en un instante en la dirección predominante del viento, al SW, para cada contaminante sobre una superficie que se extendió hasta los 2000 m en eje x. Se registró la lectura máxima de cada contaminante en el área de 200 m y la mínima en el área de 1000 m de distancia de las fuentes emisoras. Las lecturas se registraron a nivel del suelo.

Se obtuvieron las concentraciones máximas y mínimas de cada contaminante: Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NO_x), Óxidos de Azufre (SO₂) y Partículas (PM), como se detalla a continuación:

Monóxido de Carbono (CO): Se obtuvo un nivel máximo en la calidad de aire en la dirección SW de 14.1629 µg/m³ y la concentración mínima fue de 2.8326 µg/m³.

Óxidos de Nitrógeno (NO_x): Se obtuvo un nivel máximo en la calidad de aire en la dirección SW de 83.0011 µg/m³ y la concentración mínima fue de 20.7503 µg/m³.

Dióxido de Azufre (SO₂): Se obtuvo un nivel máximo en la calidad de aire en la dirección SW de 1.1594 µg/m³ y la concentración mínima fue de 0.2319 µg/m³.

Material Particulado (PM): Se obtuvo un nivel máximo en la calidad de aire en la dirección SW de 2.3715 µg/m³ y la concentración mínima fue de 0.4743 µg/m³.

CONTAMINANTE	RESULTADOS	
	Max (µg/m ³)	Min (µg/m ³)
CO	14.1629	2.8326
NO _x	83.0014	20.7503
PM	2.3715	0.4743
SO ₂	1.1594	0.2319



Se simuló la dispersión en 24 horas en la dirección predominante del Viento al SW, teniendo en cuenta las condiciones ambientales de día y de noche; se obtuvieron los promedios para cada contaminante sobre una superficie de gráficos que se extendió hasta los 5000 m en eje x. Se registró la lectura máxima de cada contaminante en el área de 250 m y la mínima en un área inmediata de rango desde los 150 m a los 1000 m de distancia de las fuentes emisoras. Las lecturas se registraron a nivel del suelo como se detalla a continuación:

Monóxido de Carbono (CO): Se obtuvo un nivel máximo en la calidad de aire en la dirección SW de $2.4467 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y la concentración mínima fue de $0.6117 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en temporada seca, mientras que en temporada lluviosa se obtuvo un nivel máximo de $1.5984 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y mínimo de $0.3996 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Óxidos de Nitrógeno (NO_x): Se obtuvo un nivel máximo en la calidad de aire en la dirección SW de $5.3541 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y la concentración mínima fue de $1.3385 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en temporada seca, mientras que en temporada lluviosa se obtuvo un nivel máximo de $5.5223 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y mínimo de $1.3806 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dióxido de Azufre (SO₂): Se obtuvo un nivel máximo en la calidad de aire en la dirección SW de $0.8457 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y la concentración mínima fue de $0.2114 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en temporada seca, mientras que en temporada lluviosa se obtuvo un nivel máximo de $0.8720 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y mínimo de $0.2180 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Material Particulado (PM): Se obtuvo un nivel máximo en la calidad de aire en la dirección SW de $0.9119 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y la concentración mínima fue de $0.2280 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en temporada seca, mientras que en temporada lluviosa se obtuvo un nivel máximo de $0.9397 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y mínimo de $0.2349 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Contaminante	Concentración Máxima en 24 horas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentración Mínima en 24 horas ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
CO	2.4467	0.3996
NO _x	5.3541	1.3385
SO ₂	0.8457	0.2114
PM	0.9119	0.2280



Dispersión Simulada para LNG GROUP PANAMA

SECCION C

TABLA DE FLUJO DE SALIDA DEL CONTAMINANTE

**TABLA DE FLUJO DE SALIDA DEL CONTAMINANTE**

CONTAMINANTE	PRIME POWER FLUJO DE SALIDA DEL CONTAMINANTE (g/s)
NO _x	20.79
CO	3.547
PM	0.5940
SO ₂	0.2904



Dispositivo Simulado para LNG GROLIP PANAMA

SECCION D

CÁLCULO DE EMISIONES DE CONTAMINANTES ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE



Emisión de NOx según condiciones del Fabricante

$$E_{NOx} = [C] \times [Gv] \quad (C = \text{Concentración de NOx}, Gv = \text{Caudal del Gas de Chimenea en m}^3/\text{hr})$$

$$[NOx] = 25 \text{ vppm}$$

$$[m^3 \text{ gas chimenea/hr}] = [18.3 \text{ m/s}] \times [\pi \times 3 \text{ m}^2] = [517.4 \text{ m}^3/\text{s}] \times [3600 \text{ s/hr}] = 1.86 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{hr}$$

$$[C] = [NOx] = [25 \text{ m}^3 \text{ NOx} / 1 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ gas Chimenea}] \times [\text{gmol NOx} / 0.0224 \text{ m}^3 \text{ NOx}] [46 \text{ g NOx} / \text{gmol NOx}]$$

$$\text{Kg NOx/hr} = [\text{g NOx} / \text{m}^3 \text{ gas chimenea}] \times [\text{m}^3 \text{ gas chimenea/hr}]$$

$$\text{Kg NOx/hr} = [0.0513 \text{ g NOx} / \text{m}^3 \text{ gas chimenea}] \times [1.86 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ gas chimenea/hr}]$$

$$\text{Kg NOx/hr} = [95418.0 \text{ g NOx/hr}] \times [1 \text{ Kg} / 1000 \text{ g}] = 95.41 \text{ Kg NOx/hr.}$$

$$\text{Kg NOx/día} = [95.41 \text{ Kg/hr}] \times [24 \text{ hr/día}] = 2339.0 \text{ Kg NOx/día.}$$

$$\% \text{ de operación real} = 93\% \text{ del Tiempo Total}$$

$$\text{Kg NOx/día} = 2339.0 \text{ Kg NOx/día} \times 0.93 = 2175.27 \text{ Kg NOx/día}$$

$$\text{Kg NOx/año} = [2175.27 \text{ Kg NOx/día}] \times [365 \text{ días/1 año}] = 793973.5 \text{ Kg/año}$$



Emisión de CO según condiciones del Fabricante

$$E_{CO} = [C] \times [Gv] \quad (C = \text{Concentración de CO, } Gv = \text{Caudal del Gas de Chimenea en m}^3/\text{hr})$$

$$[CO] = 10 \text{ vppm}$$

$$[\text{m}^3 \text{ gas chimenea/hr}] = [18.3 \text{ m/s}] \times [\pi \times 3 \text{ m}^2] = [517.4 \text{ m}^3/\text{s}] \times [3600 \text{ s/hr}] = 1.86 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{hr}$$

$$[C] = [CO] = [10 \text{ m}^3 \text{ CO}/1 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ gas Chimenea}] \times [\text{gmol CO}/0.0224 \text{ m}^3 \text{ CO}] [28 \text{ g CO}/\text{gmol CO}]$$

$$\text{Kg CO/hr} = [0.0125 \text{ g CO}/\text{m}^3 \text{ gas chimenea}] \times [\text{m}^3 \text{ gas chimenea/hr}]$$

$$\text{Kg CO/hr} = [0.0125 \text{ g CO}/\text{m}^3 \text{ gas chimenea}] \times [1.86 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ gas chimenea/hr}]$$

$$\text{Kg CO/hr} = [23250.0 \text{ g CO/hr}] \times [1 \text{ Kg}/1000 \text{ g}] = 23.25 \text{ Kg CO/hr.}$$

$$\text{Kg CO/día} = [23.25 \text{ Kg/hr}] \times [24 \text{ hr/día}] = 558.0 \text{ Kg CO/día.}$$

$$\% \text{ de operación real} = 93\% \text{ del Tiempo Total}$$

$$\text{Kg CO/día} = 558.0 \text{ Kg CO/día} \times 0.93 = 518.9 \text{ Kg CO/día}$$

$$\text{Kg CO/año} = [518.9 \text{ Kg CO/día}] \times [365 \text{ días}/1 \text{ año}] = 189413.1 \text{ Kg/año}$$



Emisión de PM según condiciones del Fabricante

$$E_{PM} = [C] \times [Gv] \quad (C = \text{PM concentración de PM, } Gv = \text{Caudal del Gas de Chimenea en m}^3/\text{hr})$$

$$[PM] = 50 \text{ mg/m}^3 = 50 \text{ ppm}$$

$$[\text{m}^3 \text{ gas chimenea/hr}] = [18.3 \text{ m/s}] \times [\pi \times 3 \text{ m}^2] = [517.4 \text{ m}^3/\text{s}] \times [3600 \text{ s/hr}] = 1.86 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{hr}$$

$$\text{KgPM/hr} = [0.05 \text{ gPM/m}^3 \text{ gas chimenea}] \times [\text{m}^3 \text{ gas chimenea/hr}]$$

$$\text{KgPM/hr} = [0.05 \text{ gPM/m}^3 \text{ gas chimenea}] \times [1.86 \times 10^6 \text{ m}^3 \text{ gas chimenea/hr}]$$

$$\text{KgPM/hr} = [93000 \text{ gPM/hr}] \times [1 \text{ Kg}/1000 \text{ g}] = 93.0 \text{ Kg PM/hr.}$$

$$\text{KgPM/día} = [93.0 \text{ Kg/hr}] \times [24 \text{ hr/día}] = 2232.0 \text{ Kg PM/día.}$$

$$\% \text{ de operación real} = 93\% \text{ del Tiempo Total}$$

$$\text{KgPM/día} = 2232.0 \text{ Kg PM/día} \times 0.93 = 2075.7 \text{ Kg PM/día}$$

$$\text{KgPM/año} = [2075.7 \text{ KgPM/día}] \times [365 \text{ días/1 año}] = 757630.5.1 \text{ Kg/año}$$

**TABLA COMPARATIVA DE EMISIONES CALCULADAS CON LA
NORMATIVA APLICABLE**

CONTAMINANTE	RESULTADO en Kg/día	RESULTADO en Toneladas por día (tpd)	RESULTADO DE CONTAMINANTE CONCENTRACIÓN mg/m ³	VALOR DE LA NORMATIVA	EVALUACIÓN
NO _x	2175.27	2.17527	51.3 mg/m ³	500 mg/m ³	Dentro de la norma
CO	518.9	0.5189	12.5 mg/m ³	—	—
PM (PARTÍCULAS)	2075.7	2.0757	50 mg/m ³	100 mg/m ³	Dentro de la norma

Decreto Ejecutivo No.5 del 4 de Febrero de 2009 "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas". Capítulo I- Artículo 5. Límites Máximos Permisibles de Emisiones al Aire para Fuentes Fijas.
Referencia: Guía del Banco Mundial.



Dispersión Simulada para LNO GROUP PANAMA

SECCION E
CONDICIONES FISICAS Y AMBIENTALES DE LA FUENTE EMISORA

**CONDICIONES DE LA FUENTE EMISORA**

Altura de la Chimenea	45 m
Velocidad de salida del contaminante	18.3 m/s
Temperatura del gas en el punto de salida	376.9 K
Diámetro del orificio de salida del gas Longitud de Simulación de Dispersión	6.0 m
Combustible	Gas Natural: (Metano (96.7%), Etano (2.80%), Propano 0.4%, i-Butano (0.03%), n-Butano (0.03%), n-Pentano (0.03%))
Longitud de Simulación de Dispersión	2000 m
CONDICIONES ATMOSFÉRICAS	
Parámetro de estabilidad atmosférica K de Pasquill-Gifford	3
Velocidad del viento	5.09 m/s
Dirección del viento	SW
Temperatura del aire	299.7 K
Altura de la capa límite en el mar y contada desde el nivel del mar	600 m



SECCION F
UBICACIÓN DEL PROYECTO



Identificación de Punto de Calidad de Aire	Coordenadas Geográficas
Isla Telfer, Provincia de Colón, República de Panamá	N09°19'38.2" W079°54'28.6"

Punto de la Dispersión Simulada



Dispersión Simulada para LING GROUP PANAMA

ANEXOS

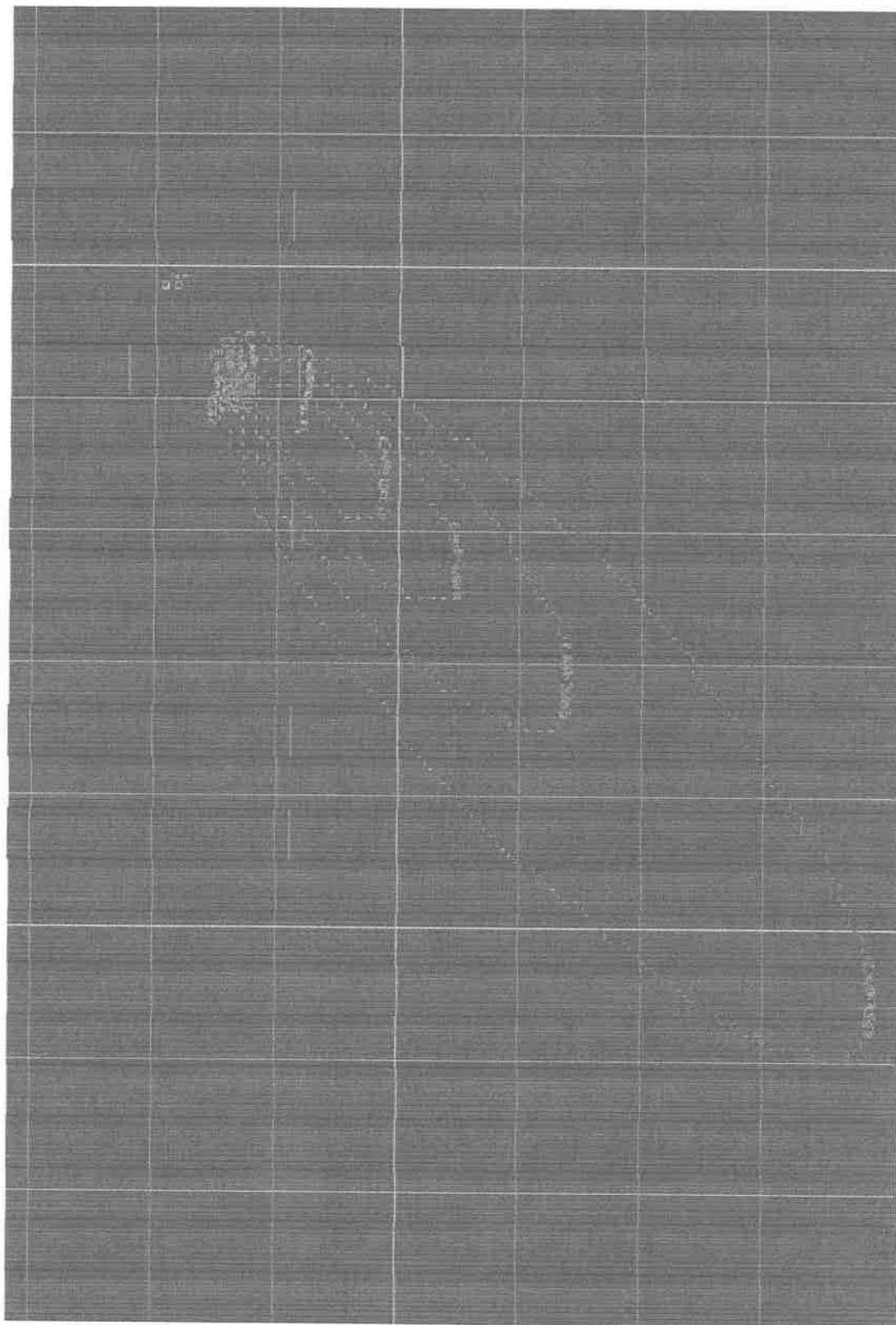


ANEXO I
IMAGENES DE SIMULACIONES DE CICLO COMBINADO EN PLANO DE
DISPER VERSIÓN 5.2. CANARINA SOFTWARE AMBIENTAL



624

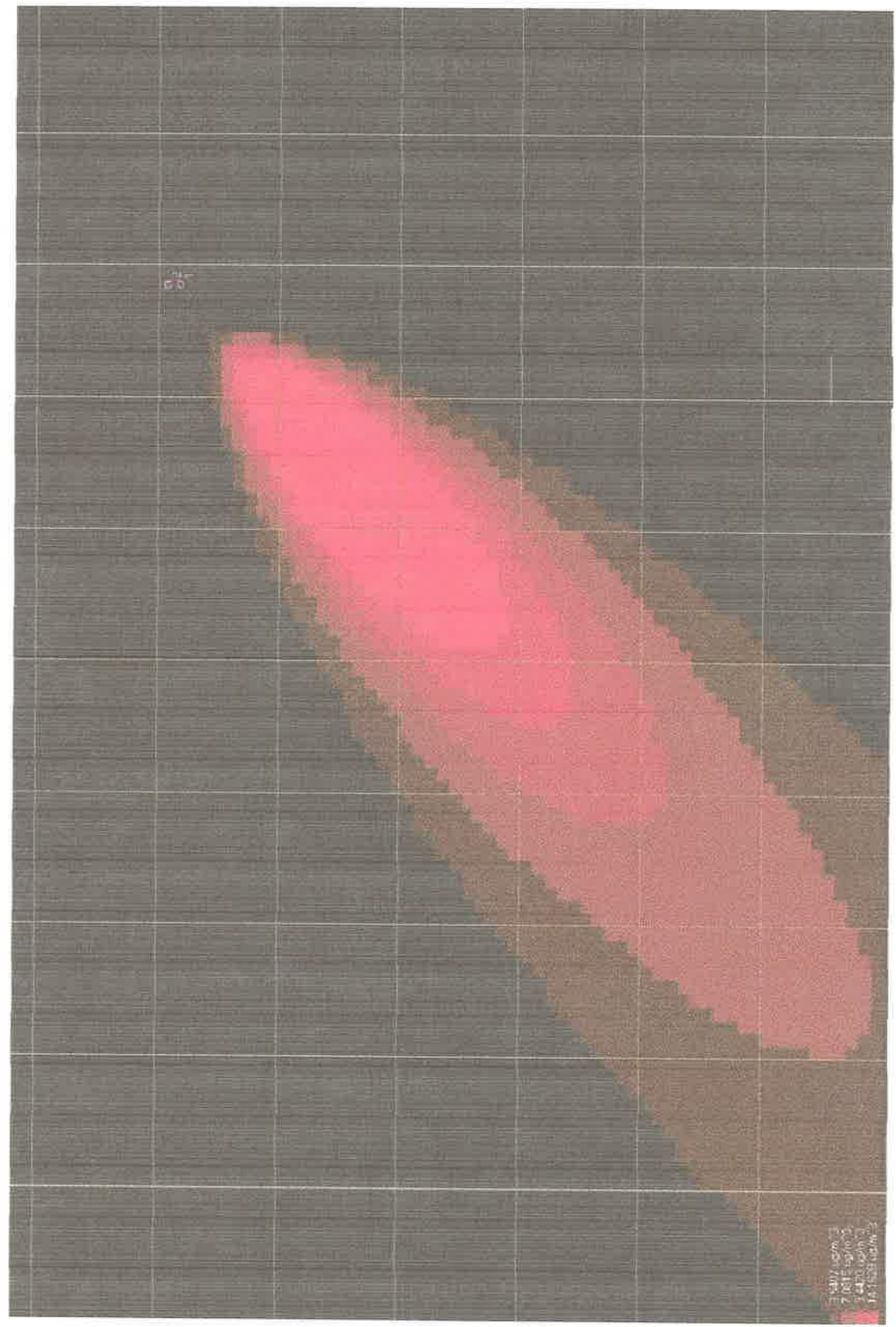
CO ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS - LÍNEAS DE DISPERSIÓN





INSTRUMENTACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL

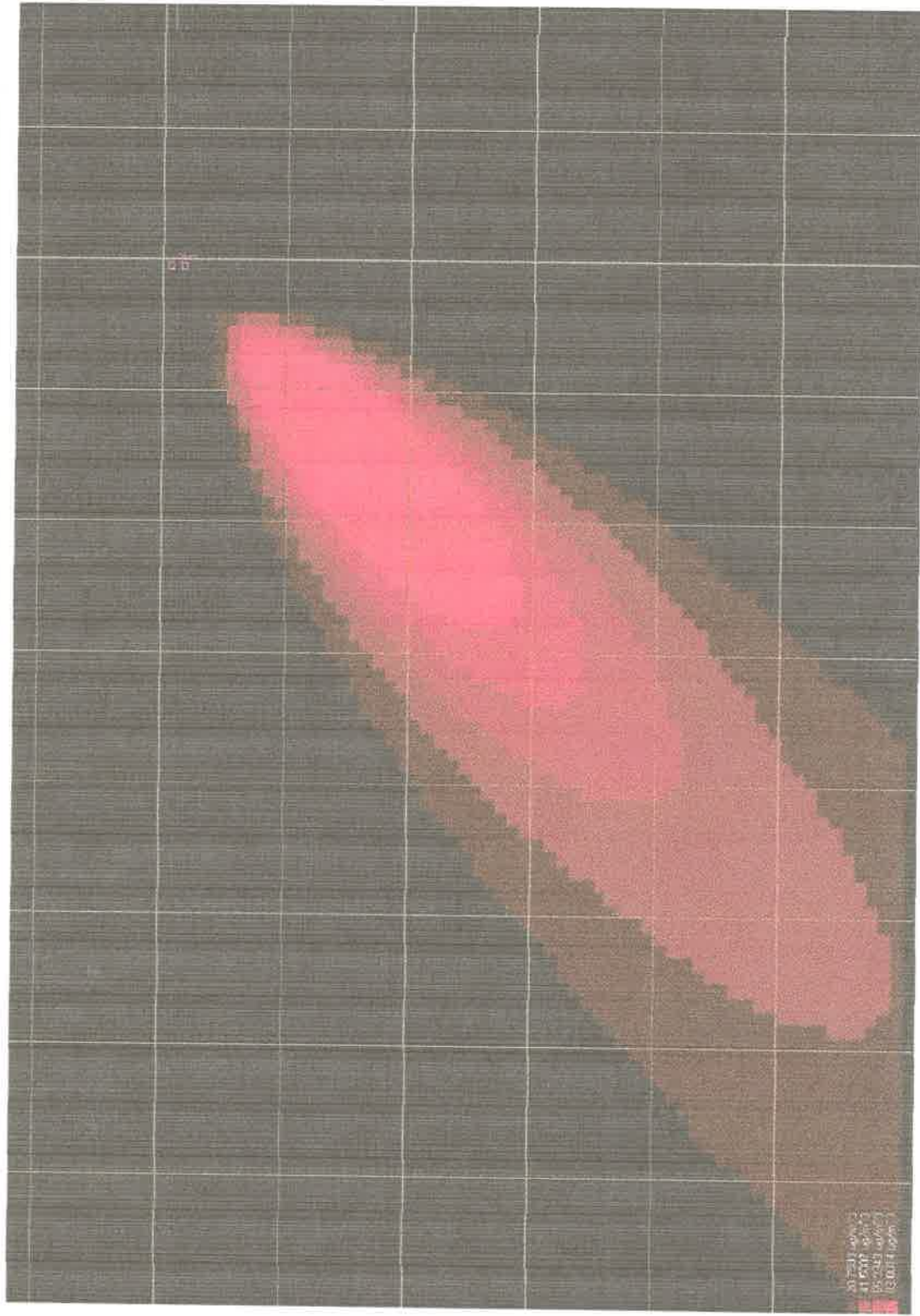
CO ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS - LÍNEAS DE DISPERSIÓN



3.447 102m 2
7.0815 102m 2
5.4423 102m 2
14.1625 102m 2



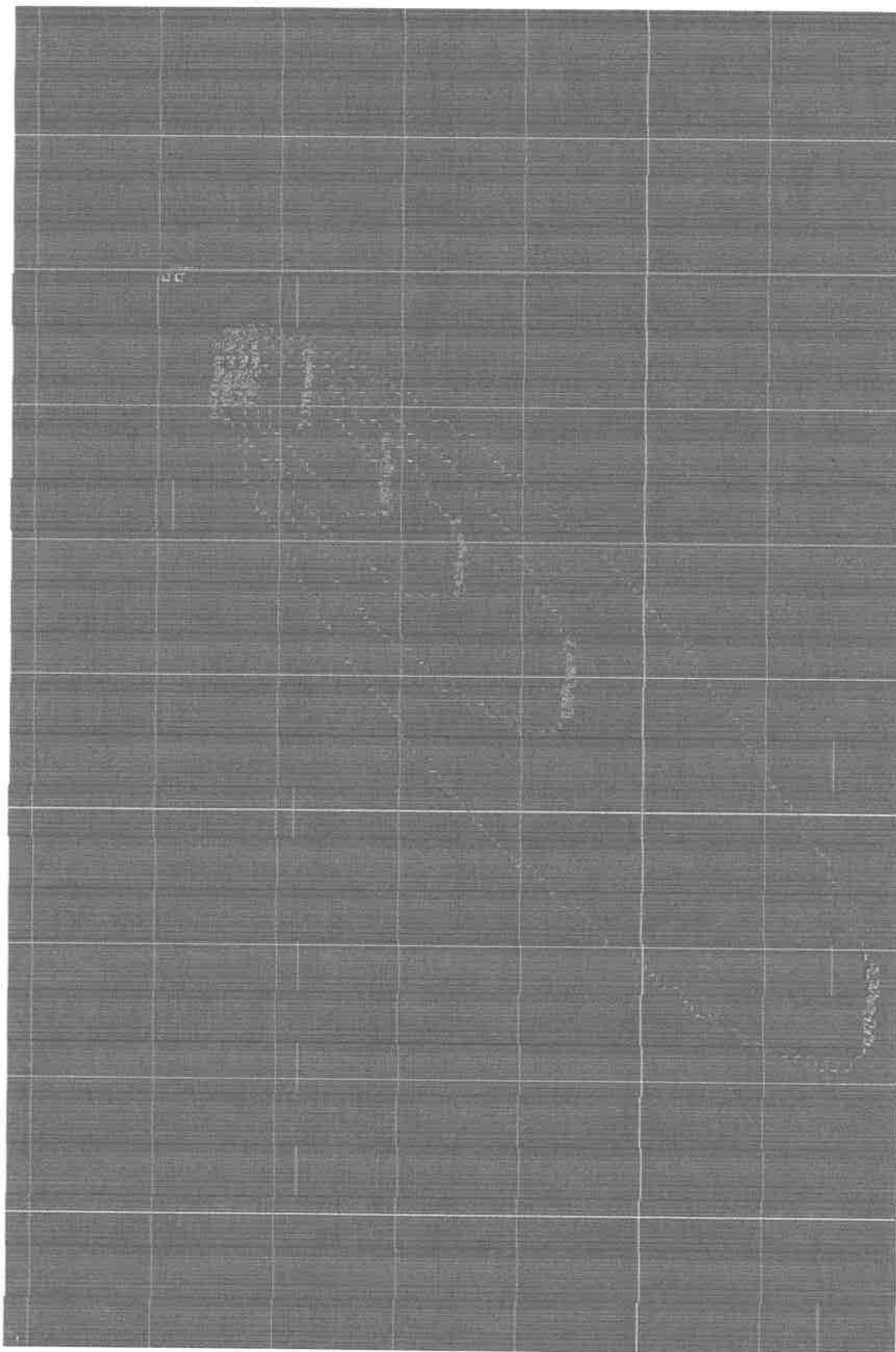
NO_x ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS – ÁREAS COLOREADAS



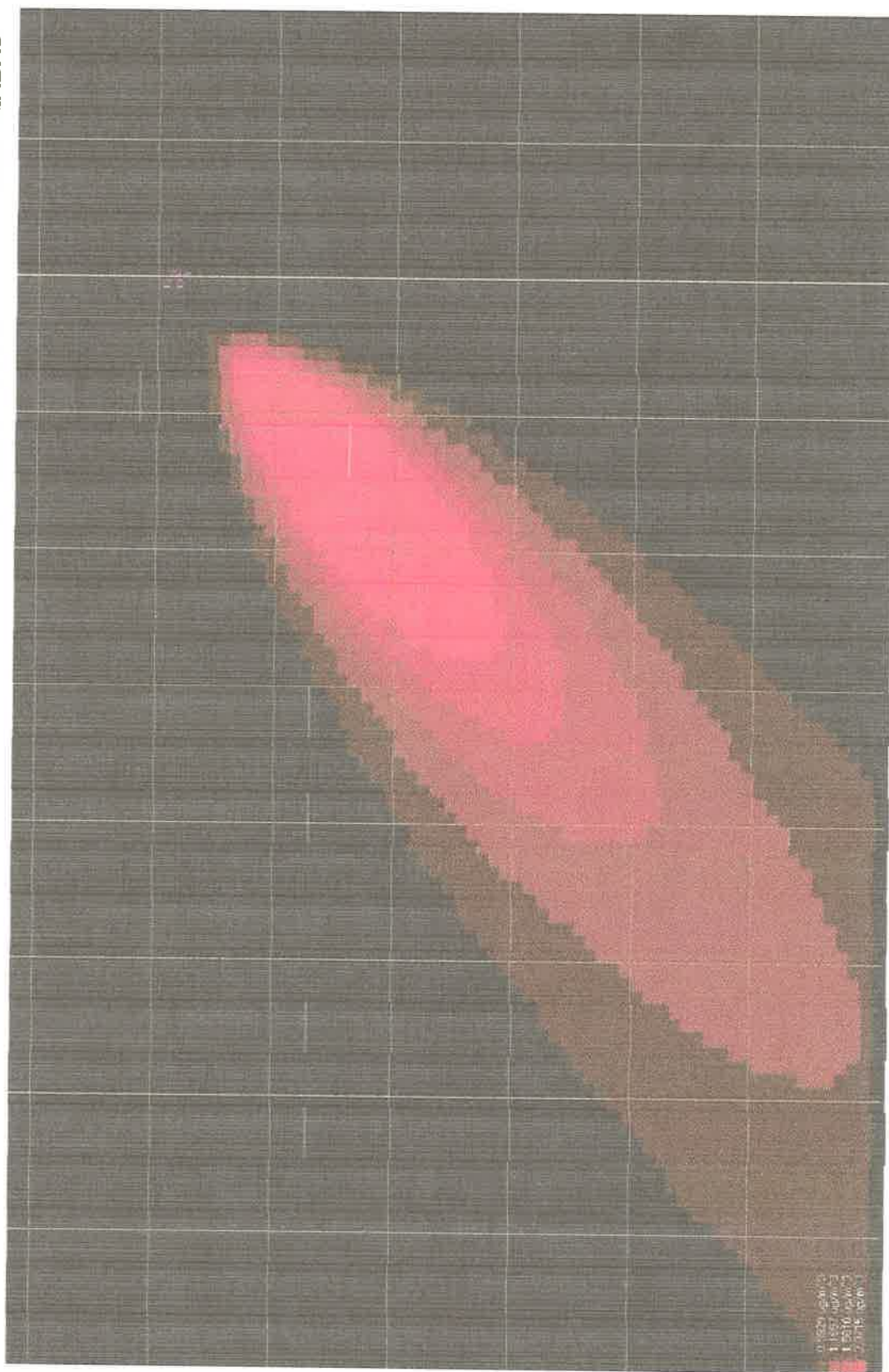
The image shows the front cover of a book. The cover is a dark charcoal gray with a fine, woven texture. A light gray grid pattern is printed or embossed on the surface, with lines spaced evenly across the entire cover. There are several prominent stains on the cover: a large, irregular brownish-red stain in the upper left quadrant, a smaller red stain just below it, and a long, thin, diagonal red stain running from the center towards the bottom right. Another small red mark is visible near the bottom right corner. A small, white, rectangular mark is located near the top left edge. The edges of the cover appear slightly worn and frayed.



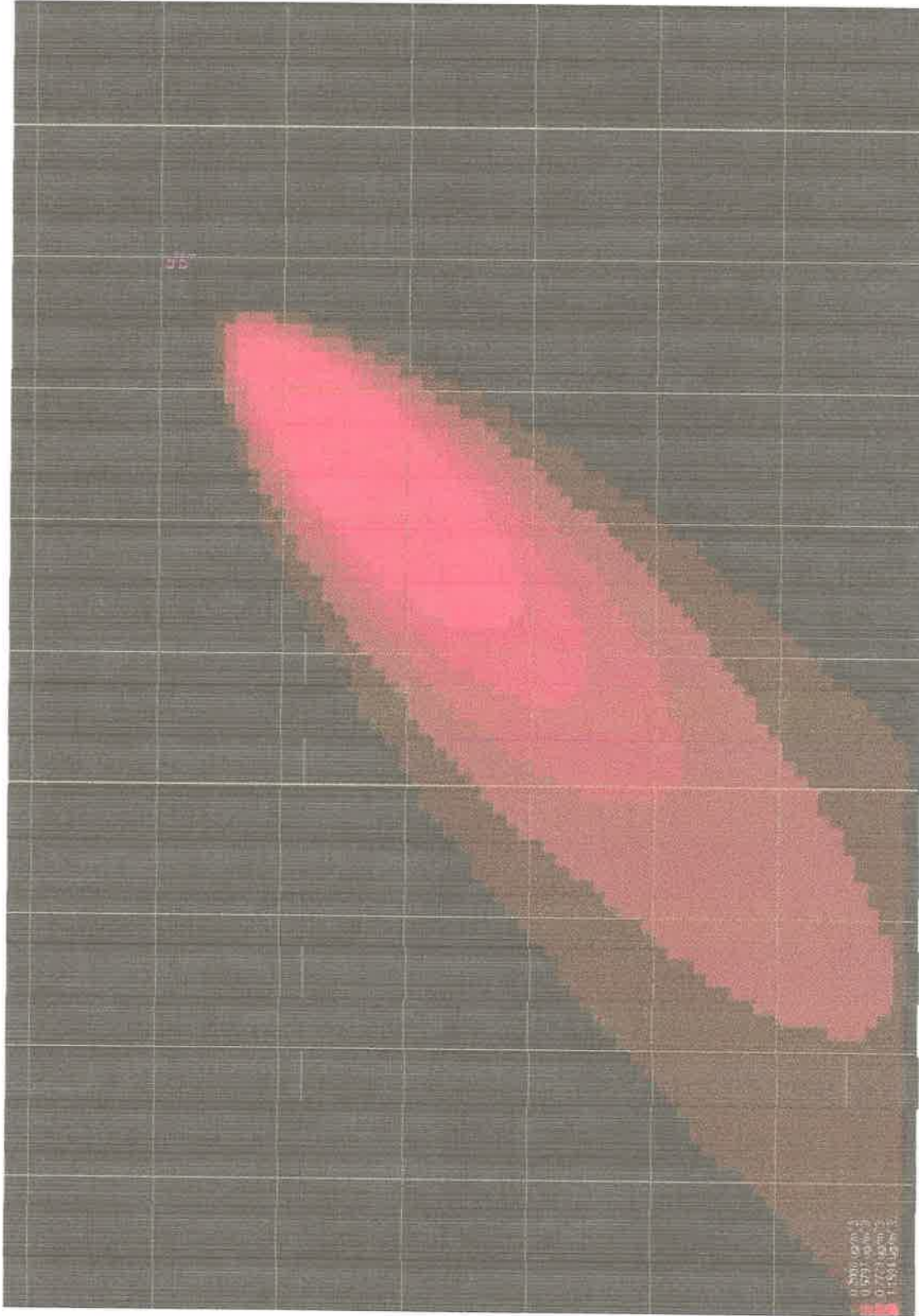
MATERIAL PARTICULADO (PM) ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS – LÍNEAS DE DISPERSIÓN



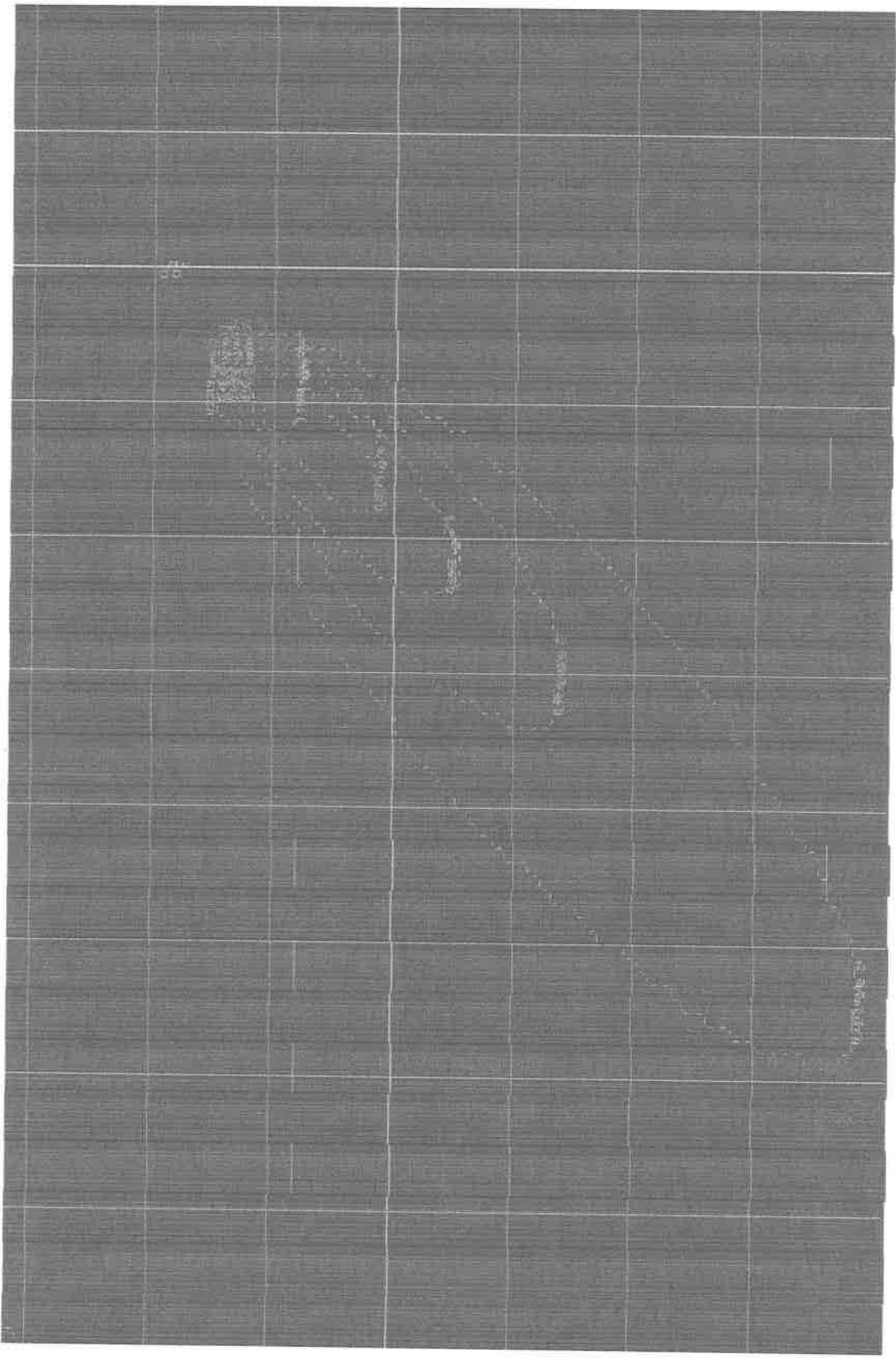
MATERIAL PARTICULADO (PM) ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS -- ÁREAS COLOREADAS



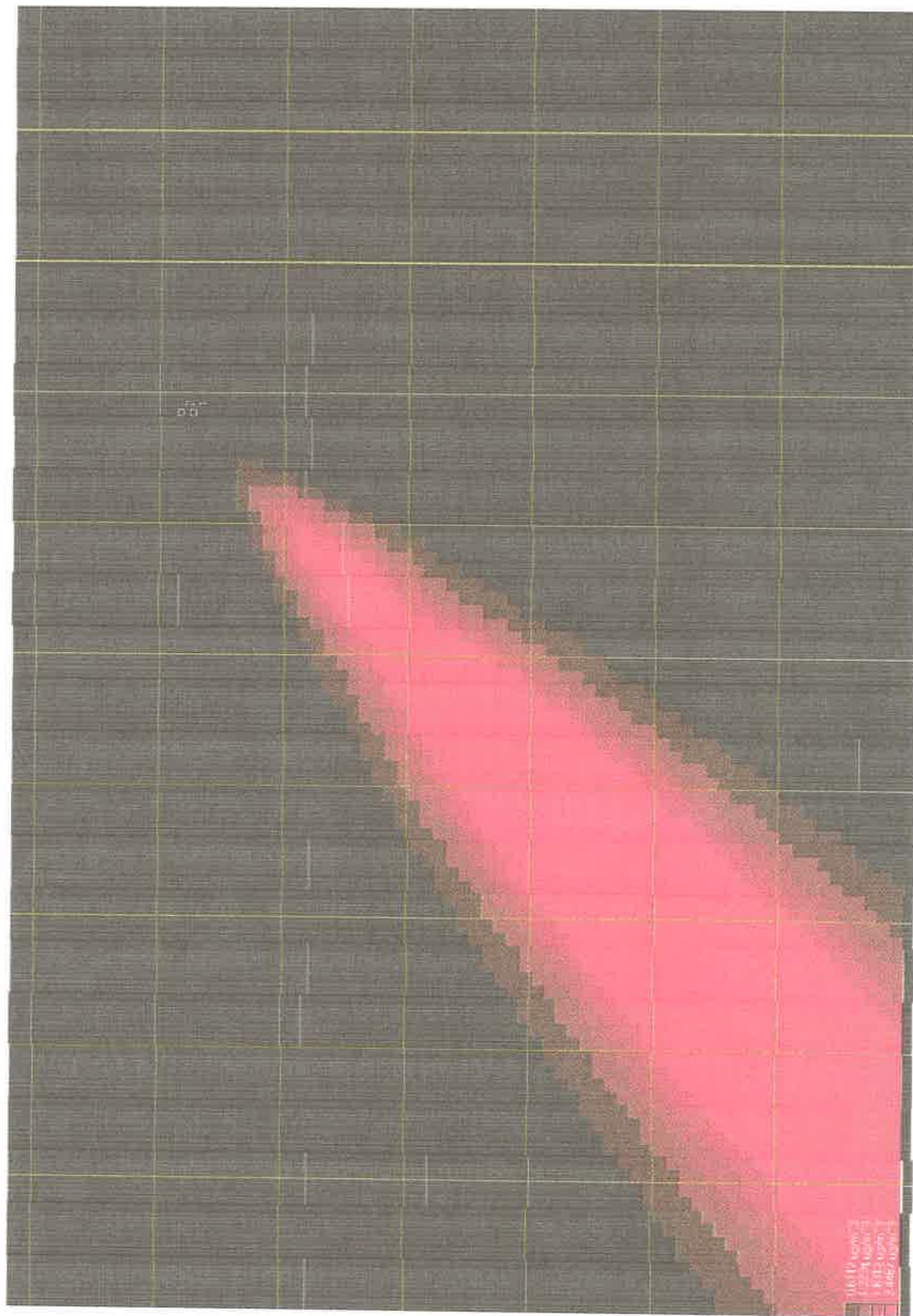
CO ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS – ÁREAS COLOREADAS



CO ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS - LÍNEAS DE DISPERSIÓN



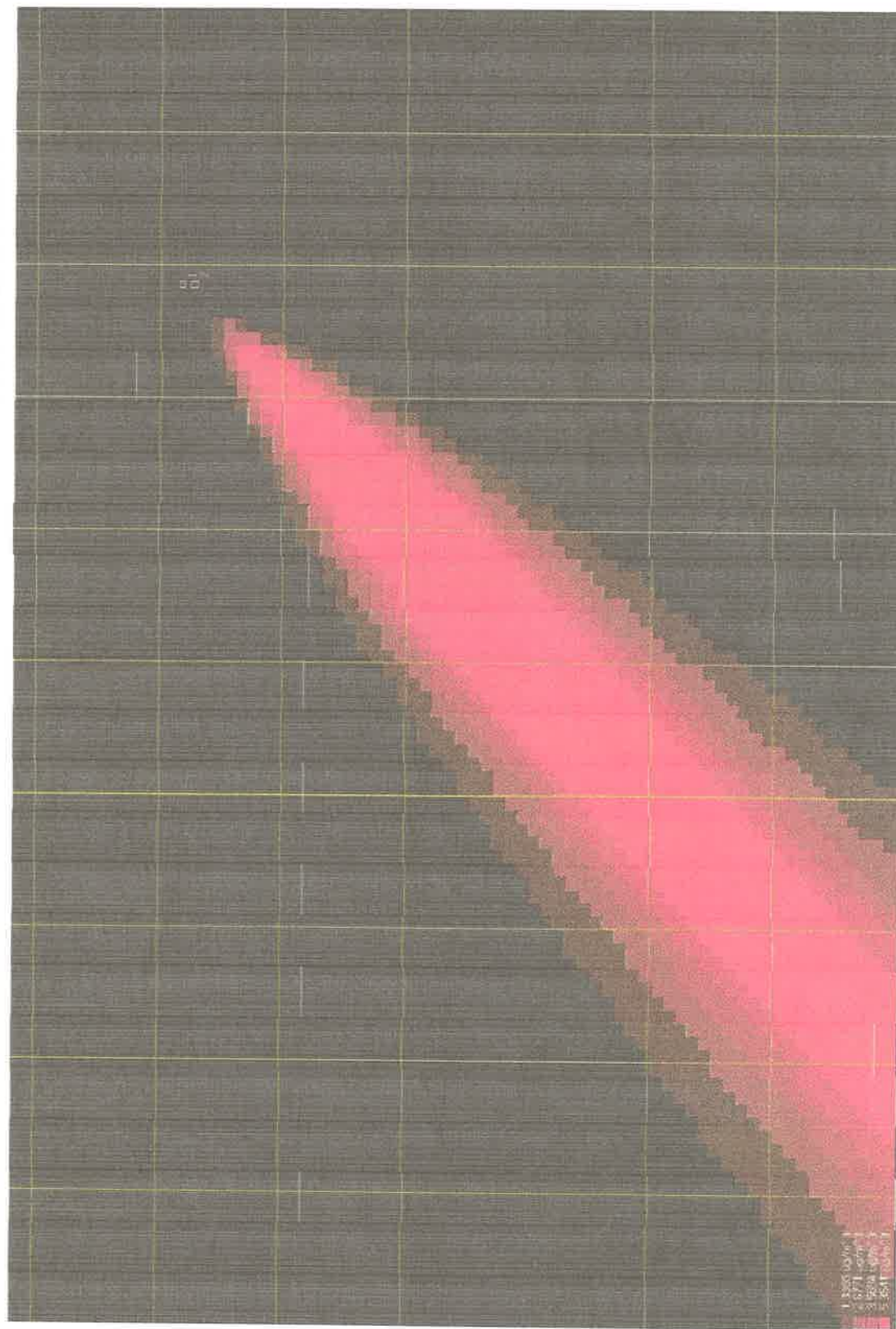
CO ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS - ZONA COLOREADA. 24 HORAS





Informe de actividades de monitoreo de calidad del aire

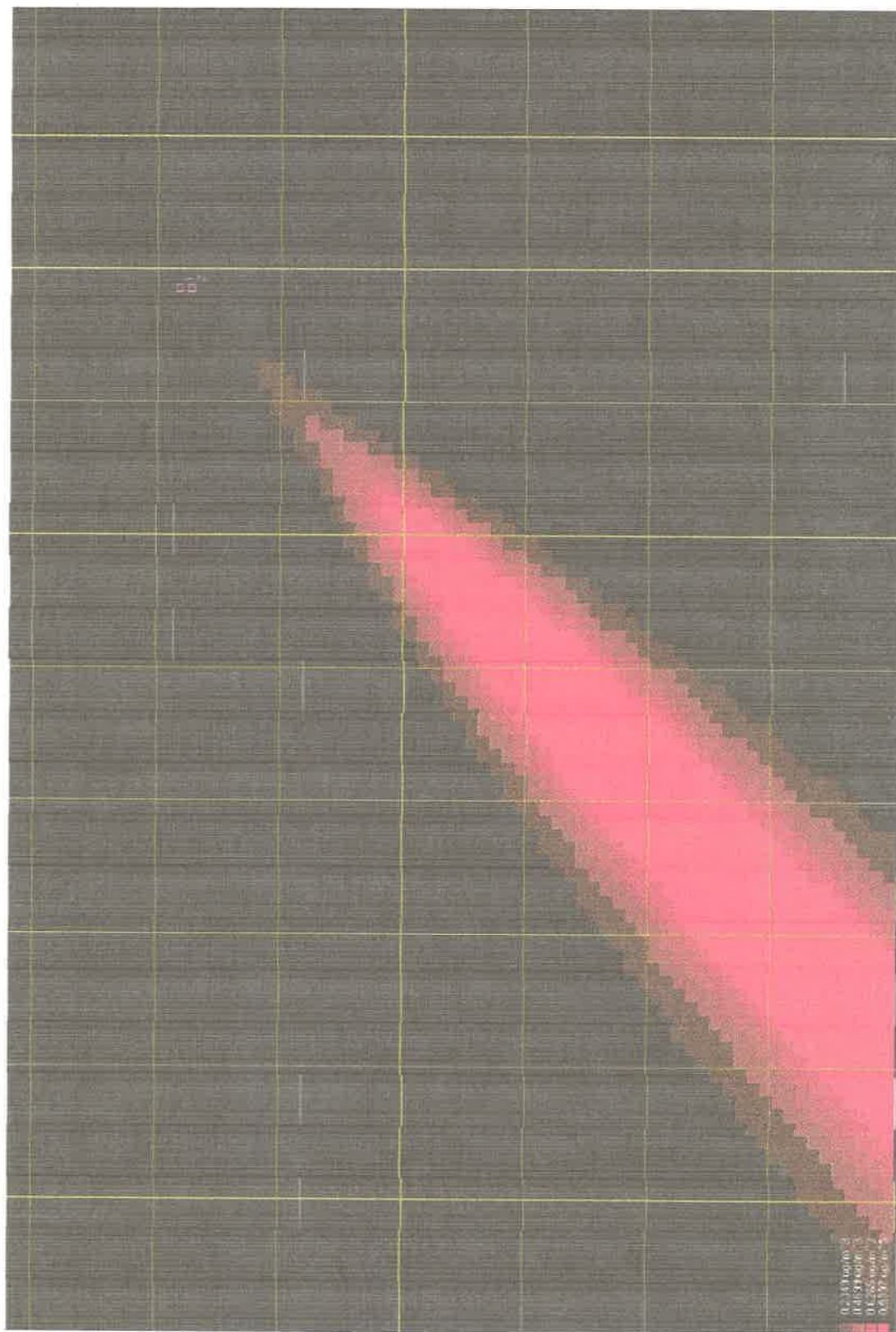
NO_x ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS -- ZONA COLOREADA.24 HORAS





Informe de Seguimiento de la Actividad de la Zona Coloreada

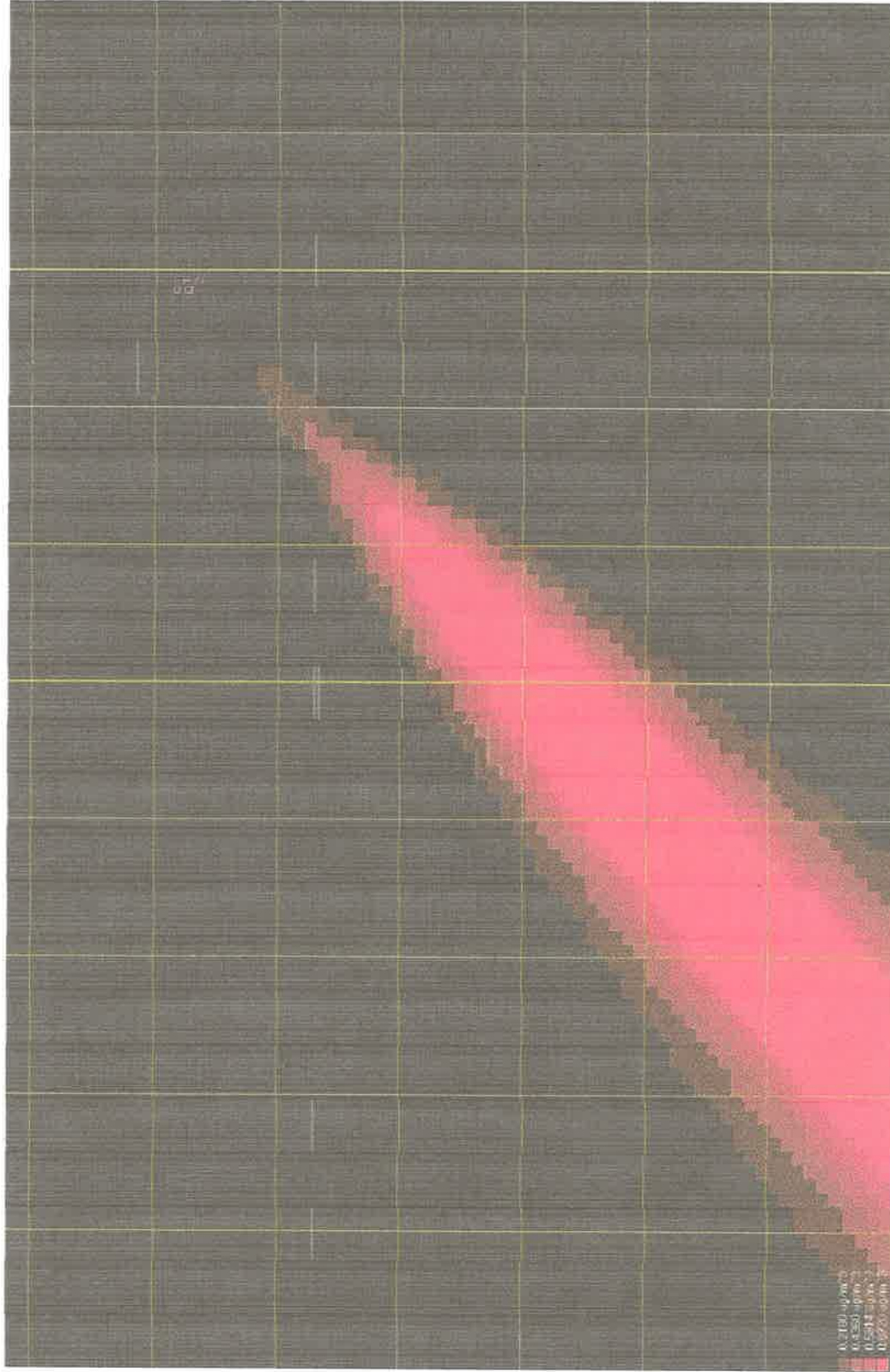
PM ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS - ZONA COLOREADA. 24 HORAS





COACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS - ZONA COLOREADA. 24 HORAS

CO ACTIVIDAD DE CICLO COMBINADO DOS FUENTES FIJAS - ZONA COLOREADA. 24 HORAS





ANEXO II REFERENCIAS

1. Aplicación Informática para la simulación por ordenador de la Contaminación Atmosférica DISPER Versión 5.2. Canarina Software Ambiental.
2. Información Técnica por parte de LNG GROUP PANAMA. Dos turbinas tecnología GE modelo 7F.05. Marca General Electric.
3. Google Maps.



Informe presentado por:



A handwritten signature in blue ink, located below the large circular logo.

**Licenciado Enzo De Gracia
Químico - Idoneidad No.0540**

Septiembre 2017

Anexo No. 2

**Resolución mediante la cual se aprueba el EsIA;
Resolución AN No. 16520; Certificados de Registro
Público**

República De Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN IA- 179-11
(De 9 de Marzo de 2011)

“Por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del Proyecto **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.**

La Suscrita Administradora General de La Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de la República de Panamá, en su artículo 120 establece que, el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

Que la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá”, en su artículo 5, crea la Autoridad Nacional del Ambiente, como la entidad autónoma rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente.

Que la precitada Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, consagra en su artículo 23 que las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley.

Que LNG GROUP PANAMÁ, S.A., de generales anotadas en autos, en calidad de promotor, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, a desarrollarse en la Finca No. 12875, inscrita en el Rollo 18,598, Documento 1, de la Sección de la Región Interoceánica, Provincia de Colón, ubicado en el sector de Telfers, corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá”, el 30 de julio de 2010, el promotor del referido Proyecto, a través de su Representante Legal, el señor José Dapelo Benítez, con pasaporte C488000, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, elaborado bajo la responsabilidad de Natalia Ivanova y Dagmar Henríquez, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IAR-096-2000 e IAR-068-00 respectivamente.

Que mediante Resolución DIEORA-PROVEIDO-075-2010 del 3 de agosto de 2010, se admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A., (fojas 40 y 41).

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), del Ministerio de Salud, MINSA, Instituto Nacional de Cultura, INAC, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN, Autoridad de los Servicios Públicos, ASEP, Ministerio de Obras Públicas, MOP, Autoridad del Canal de Panamá, ACP, Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, ARAP, Ministerio de Vivienda, MIVI, (foja 42 a 46, 48, 54 y 55).

Que mediante Nota SAM-499-10 recibida el 11 de agosto de 2010, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, remite sus observaciones en relación al Estudio de Impacto Ambiental indicando "no tener comentarios, ni objeción a la información presentada" (fojas 49 y 50).

Que mediante Nota No. 581-10 DNPH, recibida el 16 de agosto de 2010, el Instituto Nacional de Cultura, INAC, remite sus observaciones, solicitando la remisión del informe técnico de arqueología (foja 53).

Que mediante Nota s/n recibida el 18 de agosto de 2010, la Autoridad del Canal de Panamá, ACP, remite sus observaciones indicando que el "proyecto se encuentra fuera de áreas de administración de la ACP, por lo que no se emitirá opinión técnica sobre el informe" (foja 56).

Que mediante Nota UA-ARAP-131-10 recibida el 27 de agosto de 2010, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, ARAP, indica que a la fecha no ha sido posible contactar con el promotor para realizar la gira de campo, por lo que no remitirán comentarios (foja 57).

Que mediante Nota 133-SDGSA-UAS recibida el 30 de agosto de 2010, el Ministerio de Salud, MINSA, remite sus observaciones en relación al Estudio de Impacto Ambiental (fojas 58 a 60).

Que mediante Nota s/n recibida el 1 de septiembre de 2010, fue recibido en tiempo oportuno, un escrito de oposición al proyecto (foja 61 a 62).

Que mediante Nota s/n recibida el 2 de septiembre de 2010, fue recibido en tiempo oportuno, un escrito de la Junta Comunal del Corregimiento de Cristóbal, en la que solicita mayor información acerca del proyecto que se pretende instalar (foja 68 a 88).

Que mediante Nota No. 100- Deproca recibida el 3 de septiembre de 2010, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN, remite sus observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (fojas 89 y 90).

Que mediante Nota No. 101-01-360 recibida el 6 de septiembre de 2010, fue recibido en tiempo oportuno, un escrito del Consejo Municipal de Colón en la que "solicita la suspensión del permiso otorgado al promotor del proyecto" (foja 91).

Que mediante Nota No. 14.502-1725-10 recibida el 14 de septiembre de 2010, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, remite sus observaciones indicando que "el estudio ha estimado los tópicos considerados en el manual, por lo que se recomienda que la calificación se considere aceptado" (foja 92 a 94).

Que mediante Nota No. DSAN-2041-10 recibida el 15 de septiembre de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, ASEP, remite sus observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (foja 95 y 96).

Que mediante Nota ARC-1344-1609-10 recibida el 17 de septiembre de 2010, la Administración Regional de Colón de la Autoridad Nacional del Ambiente, remite Informe Técnico de Evaluación donde recomienda modificar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el desarrollo del proyecto en mención (fojas 97-115).

Que mediante Nota DIEORA-DEIA-AC-0105-2009-10, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, solicita al promotor del proyecto aclarar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental objeto de evaluación (fojas 118 y 119).

Que mediante Nota s/n recibida el 1 de noviembre de 2010, el promotor del proyecto hace entrega de la información aclaratoria solicitada por la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, (foja 120 a 184).

Que mediante Nota DIEORA-DEIA-UAS-0291-0911-10, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, remite la información aclaratoria a las Unidades Ambientales Sectoriales que participan en el proceso de evaluación (foja 186 a 193).

Que mediante Nota 183-SDGSA-UAS, recibida el 16 de noviembre de 2010, el Ministerio de Salud, MINSA, remite su observación a la información aclaratoria indicando "no tener objeción al referido proyecto" (foja 194 a 196).

Que mediante Nota SAM-793-10, recibida el 19 de noviembre de 2010, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, remite sus observaciones al Estudio de Impacto Ambiental (foja 197 y 198).

Que mediante Nota UA-ARAP-182-10, recibida el 24 de noviembre de 2010, la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá, ARAP, remite sus observaciones a la información aclaratoria indicando "no encontrar objeción a este estudio" (fojas 199 y 201).

Que mediante Nota No. 14.502-2211-10, recibida el 1 de diciembre de 2010, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial remite sus observaciones a la información aclaratoria (foja 202 y 203).

Que mediante Nota No. DSAN-2706-10, recibida el 7 de diciembre de 2010, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, ASEP, remite sus observaciones "considerando que el informe presentado por el promotor es satisfactorio" (foja 204).

Que mediante Nota ARC-1700-0712-10 recibida el 7 de diciembre de 2010, la Administración Regional de Colón de la Autoridad Nacional del Ambiente, remite la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto titulado **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, presentado por LNG GROUP PANAMÁ, S.A., (foja 205 a 208).

Que mediante Nota DIEORA-DEIA-AC-0146-0912-10 de 9 de diciembre de 2010, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, solicita al promotor del proyecto ampliar la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental (foja 212 a 214).

Que mediante Nota s/n recibida el 11 de enero de 2011, el promotor del proyecto remite la información aclaratoria solicitada (foja 215 a 262).

Que mediante Nota DIEORA-DEIA-UAS-0014-1101-11, de 11 de enero de 2011, la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, remite la información complementaria a las diferentes Unidades Ambientales que participan en el proceso de evaluación (foja 264 a 271).

Que mediante Nota SAM-032-11 recibida el 18 de enero de 2011, el Ministerio de Obras Públicas, MOP, indica: "Después de revisar la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, no tenemos comentarios, ni objeción a la información presentada (foja 272 y 273).

Que mediante Nota No.016-Deproca recibida el 20 de enero de 2011, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, IDAAN, remite sus observaciones a la información complementaria (fojas 275 y 276).

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 27, de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2010, el Estudio de Impacto Ambiental fue sometido al período de Consulta Pública dispuesto para tales efectos (foja 169, 170, 183 y 184).

Que conforme a lo establecido en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, en caso de que las UAS no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto.

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que señala que los promotores quedarán obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la Resolución Ambiental.

Que la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, establece que Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de fecha 10 de febrero de 2011, visible en fojas 298 a 305 del expediente administrativo correspondiente, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, relativo al Proyecto denominado **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Administradora General de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para la ejecución del Proyecto denominado **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio y en la información complementaria, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución por lo que en consecuencia son de forzoso cumplimiento. El proyecto consiste en la instalación de una Terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo Combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustible, con el fin de producir y vender potencia y energía, y todo lo que está contemplado y previsto para las Zonas Libres de Petróleo.

Artículo 2. El promotor del proyecto **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del Proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. En adición a las medidas de mitigación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las actividades e infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
2. Esta resolución aprueba única y exclusivamente la terminal de gas natural licuado (almacenamiento y regasificación) y la central térmica.
3. El promotor del proyecto tendrá que cumplir con el Contrato de Arrendamiento e Inversión con opción a Compra No. 038-2010 celebrado entre el Estado y la Arrendataria-Inversionista (LNG GROUP PANAMÁ, S.A.). Cumplir con la Resolución de Gabinete No. 7 de 19 de enero de 2010.
4. Cumplir con la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
5. Cumplir con las normas COPANIT-35-2000, establecidas para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
6. Para el uso de aguas superficiales o subterráneas el promotor tendrá que cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 35 de 22 de septiembre de 1966 sobre el Uso de las Aguas.
7. Cumplir con la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 "Ley Forestal" y la Resolución JD-05-98 del 22 de enero de 1998 que reglamenta dicha Ley.
8. Cumplir con el Decreto No. 71 de 2 de febrero 1964, "Por la cual se aprueba el reglamento sobre la ubicación de industrias que constituyan un peligro y molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas".
9. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009 "Por la cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas.
10. Cumplir con la Ley No. 24 de 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
11. Cumplir con la Resolución AG-0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
12. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".
13. Cumplir con la Ley No. 21 de 2 de julio de 1997 Por la cual se aprueba el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal.
14. Cumplir con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas.
15. Previo inicio de actividades del referido proyecto, el promotor tendrá que contar con el permiso de compatibilidad otorgado por la Autoridad del Canal de Panamá.

16. Cumplir con la Resolución AG-00-26-2002. Cronograma de Caracterización y Cumplimiento para la Descarga de Efluentes Líquidos.
17. Cumplir con el Decreto de Ruido 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.
18. Cumplir con la Resolución No. 506 del 6 de octubre de 2000 Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido".
19. Antes del inicio de actividades el promotor deberá cumplir con la Resolución No. AG-0235-2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica por la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo e infraestructura y edificaciones.
20. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 47-2000 para usos y disposición final de lodos.
21. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producidas por sustancias químicas.
22. El promotor tendrá que implementar medidas de higiene y seguridad establecidas por la autoridad competente a todo el personal que labora en las instalaciones para el desarrollo de dicho proyecto.
23. Previo a la ejecución del proyecto el promotor deberá contar con el uso de suelo otorgado por el MIVIOT.
24. Para la construcción de la línea de alta tensión; sitio de toma (agua), planta de bombas, instalación de tubería de agua de enfriamiento (agua de mar), instalación de tuberías de descarga; uso de fondo marino (muelle); gasoductos y depósitos de gas natural (gasómetros) a instalarse en la costa atlántica y pacífica; planta de potabilización de agua potable; planta de tratamiento de aguas residuales; el promotor tendrá que presentar sus respectivos Estudios de Impacto Ambiental.
25. El promotor previo a la fase de construcción del proyecto, tendrá que implementar medidas pertinentes, inmediatas y efectivas tendientes a evitar la erosión y el escurrimiento de partículas hacia las fuentes de agua. Y mantendrá o mejorará las mismas durante la construcción y operación del proyecto.
La revegetación de las áreas descubiertas o el uso de cualquier técnica para mitigar el efecto de la erosión, tendrá que realizarse de forma progresiva de acuerdo al avance de las obras del proyecto.
26. El promotor tendrá que presentar ante la Administración Regional del Ambiente de Colón, un Plan de Reforestación de especies nativas para su evaluación y aprobación. El sitio a plantar por parte del promotor como una medida de compensación, tendrá que ser aprobado por dicha Regional e incluir un período de mantenimiento consecutivo no menor de cinco (5) años. La plantación no deberá ser establecida con fines de aprovechamiento forestal.
27. El promotor deberá implementar medidas de responsabilidad social empresarial, para con la comunidad donde se desarrolla el proyecto.

28. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con la parte afectada, actuando de buena fe.
29. En caso de uso de fuentes de material de préstamo, el promotor tendrá que contar con la aprobación y con los permisos de la Dirección General de Recursos Minerales del MICI.
30. El promotor tendrá que comunicar a las autoridades competentes de forma inmediata los casos de accidentes que se presenten en el área del proyecto y coordinar la aplicación del respectivo Plan de Contingencia.
31. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción y operación. Durante la operación del proyecto, los desechos generados durante la filtración, desalinización y desmineralización del agua y desechos de las calderas (cenizas) tendrán que ser dispuestos de acuerdo a lo concebido por las autoridades competentes. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
32. En caso de darse hallazgo de artefactos de valor histórico o arqueológico el promotor deberá dar aviso de inmediato al Instituto Nacional de Cultura.
33. Presentar, cada seis meses (6), ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental en cuestión.
34. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.
35. Informar a la Autoridad nacional del Ambiente, ANAM, previo al inicio de la ejecución del proyecto de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del artículo 15 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Artículo 4. El promotor del Proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 5. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del Proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

Artículo 6. El promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del Proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

Artículo 7. Se le advierte al Promotor del Proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el plan de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el Proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

Artículo 8. Advertir al Promotor del proyecto "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, en violación a la presente Resolución Ambiental se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9. La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos (2) años para el inicio de su ejecución.

Artículo 10. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, el Promotor del proyecto "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, el cual tendrá efecto devolutivo y agotará la vía gubernativa.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, y Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009.

Dada en la ciudad de Panamá, a los diez (9) días, del mes de Marzo del año dos mil once (2011).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.


LUCÍA CHANDECK C.
Administradora General


ISABEL ALLEN
Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental



LCH/GV/ra

Por 10 de Marzo de 2011
a las 3:50 de la PM
Notifico personalmente a Dr. Lucía Chandeck
Abrego con la presente
 
Notificador Notificado

AL AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN: 1A-172-11
FECHA: 9-3-11
FOLIO: 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL PROYECTO, APROBADO
MEDIANTE EL ARTÍCULO TERCERO DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. 1A-172 DE 9 DE MARZO DEL 2011

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: Proyecto: "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA".

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: ENERGÉTICO.

Tercer Plano: PROMOTOR: LNG GROUP PANAMÁ, S.A.

Cuarto Plano: AREA: 48.59 HECTAREAS.

Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II No. 1A-172-11 DE 9 DE MARZO DEL 2011.

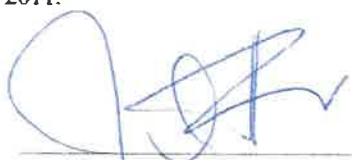
Recibido por:

Julio J. Fabrega

Nombre (letra imprenta)

8-388-07

No. de Cédula de I.P.



Firma

10 marzo / 2011

Fecha

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA 1AM-044-2014
De 25 de Abril de 2014.

Que aprueba la solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-172-11, del 09 de marzo del 2011.

El suscrito Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que LNG GROUP PANAMÁ, S. A., cuyo representante legal es el señor JOSÉ DAPELO BENÍTES, persona natural, portador del pasaporte No. C488000, presentó el 30 de julio de 2010, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA, ubicado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, el cual fue aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-172-11, del 9 de marzo del 2011.

Que el señor JOSÉ DAPELO BENÍTES, el día 12 de febrero de 2014, presentó la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA, la cual consiste en ampliar la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW, en vez de dos turbinas a gas natural con capacidad de 45 MW cada una y una turbina a vapor de 40 MW, así como también el cambio de promotor hacia la nueva empresa PANAMA NG POWER, S. A. Esta modificación fue aprobada mediante la Resolución DIEORA IAM-022-2014, del 21 de febrero del 2014.

Que el señor JOSÉ DAPELO BENÍTES, el día 20 de marzo de 2014, presentó la solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA, la cual consiste en el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental antes mencionado, en donde se exprese que PANAMA NG POWER, S.A., será promotor de la parte relacionada con la "CONSTRUCCION DE UNA CENTRAL TÉRMICA", mientras que LNG GROUP PANAMA, S. A., será promotor de la parte relacionada con "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL".

Que luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor JOSÉ DAPELO BENÍTES, portador del pasaporte No. C488000, es el representante legal de LNG GROUP PANAMÁ, S. A., y de PANAMA NG POWER, S. A., por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor de dicho Estudio, Categoría II, denominado RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA, es procedente.

11/ 022-0

de

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Aceptar el cambio de Promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, aprobado mediante Resolución **DIEORA IA-172-11**, del 09 de marzo del 2011.

ARTÍCULO 2: Reconocer en consecuencia, a **PANAMA NG POWER, S. A.**, como promotor de la parte relacionada con la **"CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, mientras que **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, será promotor de la parte relacionada con **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL"**.

ARTÍCULO 3: Advertir al Representante Legal de la empresa **PANAMA NG POWER, S. A.**, y el Representante Legal de **LNG GROUP PANAMA, S.A** que serán responsables por el cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, aprobado a través de la Resolución **DIEORA IA-172-11**, del 9 de marzo del 2011.

ARTÍCULO 4: Mantener en todas sus partes, el resto de la resolución **DIEORA IA-172-11**, del 9 de marzo del 2011, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, promovido por **LNG GROUP PANAMA, S. A.**

ARTÍCULO 5: Esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

ARTÍCULO 6: De conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto del 2011, el Representante Legal de **PANAMA NG GROUP, S. A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41, de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada, en la ciudad de Panamá, a los quince (25) días, del mes de abril del año dos mil catorce (2014).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,


SILVANO VERGARÁ
Administrador General





ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. 107-044-2014
FECHA 25/4/14
Página 2 de 2





651

Panamá, 3 de febrero de 2021

Ingeniero
Milciades Concepción
Ministro de Ambiente
Ministerio de Ambiente
Ciudad

Referencia: Cambio del Nombre del Promotor del Proyecto "Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Construcción y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica"

Respetado Señor Ministro:

Sean nuestras primeras líneas para desearle éxitos en sus actividades, y seguido le informamos, que las empresas Panama NG Power, S.A. y Generadora de Gatún, S.A. solicitan modificar la Resolución DIEORA IAM-044-2014 de 25 de abril de 2014 para hacer el cambio del nombre del promotor del proyecto "Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Construcción y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica".

Como es de su conocimiento, la Resolución DIEORA IAM-022-2014 de 21 de febrero de 2014 fue emitida por vuestra dependencia para ampliar la capacidad de generación térmica a 670MW, mientras que la Resolución DIEORA IAM-044-2014 de 25 de abril de 2014 reconoce a PANAMA NG POWER, S.A. como promotor de la parte de la generación térmica (en adelante, el "Estudio de Impacto Ambiental"). De allí que el cambio del nombre de Promotor que solicitamos corresponde a la central térmica de Panama NG Power, S.A. ("PNGP") que ahora será Generadora de Gatún, S.A. como Promotor.

Por otro lado, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos mediante Resolución AN No. 16520- Elec de 7 de diciembre de 2020 otorgó a Generadora de Gatún, S.A., Licencia Provisional para la construcción y explotación de una planta de generación de energía eléctrica a base de gas natural denominada Proyecto Gatún a ubicarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, con capacidad instalada de 670 MW. (Anexo 1)

Le notificamos que PNGP ha cedido y traspasado irrevocablemente a Generadora de Gatún, S.A. todos los derechos y obligaciones tanto existentes como futuros de los contratos de suministro y otros acuerdos mediante Contrato de Cesión suscrito en tal sentido.

SECRETARÍA GENERAL

2 FEB 4 12:25PM

MIN. DE AMBIENTE

Página 1 de 3, mas Anexos 1 al 3



652

Mediante carta Nos. DSAN-0288 de 1º. de febrero de 2021 enviada a vuestra autoridad, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos notifica la cesión de los contratos de suministro a favor de Generadora de Gatún, S.A. (Anexo 2)

Adjuntamos en el Anexo 3 de la presente carta copias de los siguientes documentos: Certificado de Registro Público de Panama NG Power, S.A.; Certificado de Registro Público de Generadora de Gatún, S.A., Aviso de Operación de Generadora de Gatún, S.A., y documentos de identidad de los firmantes.

En base a todo lo anterior, reiteramos tenga a bien proceder con el cambio del nombre de Promotor de la central térmica del referido proyecto de PNGP a Generadora de Gatún, S.A. como Promotor.

Quedamos a su disposición,

Muy atentamente,

Generadora de Gatún, S.A.

Nombre: Anabelle Herrera
Cargo: Presidente y Representante Legal

Panama NG Power, S.A.

Nombre: Jose Miguel Dapelo
Cargo: Presidente



653

Anexos Nos. 1 al 3

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Resolución AN No. 16520 -Elec

Panamá, 7 de diciembre de 2020

“Por la cual se otorga Licencia Provisional a la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.** para la construcción y explotación de una planta de generación de energía eléctrica denominada **PROYECTO GATÚN**”

EL ADMINISTRADOR GENERAL
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

1. Que mediante el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006, se reorganizó la estructura del Ente Regulador de los Servicios Públicos, bajo el nombre de Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, como organismo autónomo del Estado, encargado de regular y controlar la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario, electricidad, telecomunicaciones, radio y televisión, así como la transmisión y distribución de gas natural;
2. Que la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, modificada por el Decreto Ley 10 de 26 de febrero de 1998, por la cual se dicta el “Marco Regulatorio e Institucional para la Prestación del Servicio Público de Electricidad”, establece el régimen al cual se sujetarán las actividades de generación eléctrica, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad;
3. Que conforme a lo dispuesto en el numeral 21 del artículo 9 y el artículo 49 del Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, corresponde a esta Autoridad Reguladora otorgar las licencias para la construcción y explotación de centrales de generación eléctrica, distintas a las hidroeléctricas y geotermoeléctricas;
4. Que el artículo 13 del Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998, establece que para la obtención de una licencia de generación de energía eléctrica, cada interesado deberá presentar una solicitud que incluya toda la información que establezca la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos mediante Resolución;
5. Que mediante la Resolución AN No. 1021-Elec de 19 de julio de 2007 y sus modificaciones, esta Autoridad Reguladora estableció el procedimiento para tramitar las solicitudes de licencias para la construcción y explotación de las centrales de generación eléctrica que no están sujetas al régimen de concesión;
6. Que los interesados en la construcción y explotación de plantas sujetas a licencias deben llenar y presentar ante esta Entidad el Formulario E-170-A y adjuntar los documentos exigidos en el Anexo 2 de la referida Resolución AN No.1021-Elec de 19 de julio de 2007 y sus modificaciones;
7. Que a través de la Resolución AN No.8218-Elec de 7 de enero de 2015, esta Autoridad Reguladora, modificó los numerales 3 y 16, así como también adicionó el numeral 18 al artículo 10 y modificó el artículo 16 del procedimiento para otorgar licencias para la construcción y explotación de plantas de generación de energía eléctrica aprobado mediante Resolución AN No.1021-Elec de 19 de julio de 2007, modificada a su vez por la Resolución AN No.7771-Elec de 29 de agosto de 2014;
8. Que mediante nota recibida el día 23 de noviembre de 2020, la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.** presentó ante la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, formal solicitud para que se le otorgue una Licencia para la construcción y explotación de una planta de generación eléctrica denominada “**PROYECTO GATÚN**” a ubicarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y, provincia de Colón, con una capacidad instalada nominal de 670 MW y, adjuntó la siguiente documentación:
 - 8.1 Formulario E-170-A desarrollado y firmado por el Representante Legal.
 - 8.2 Fotocopia simple de la cédula del señora Anabelle Michelle Herrera Polo, en su condición de Presidente y Representante Legal de la sociedad **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**

- 8.3 Certificado de Registro Público de la sociedad **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, que detalla escritura pública de constitución, datos registrales, directores, dignatarios, representante legal y poderes.
 - 8.4 Declaración Jurada suscrita por la tesorera de la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.** Marie A. Ordoñez Chea, con cédula de identidad personal No. 8-490-869, que señala el propietario de las acciones de la referida empresa.
 - 8.5 Contrato de Promesa de Subarrendamiento, con opción de compra suscrito por la Compañía **LNG GROUP PANAMÁ, S.A.**, representada por el señor José Dapelo Benitez y por la otra parte la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, de la finca donde se instalará la Central del **PROYECTO GATÚN** y **GENERADORA GATÚN**.
 - 8.6 Documento emitido por CANAL BANK, de fecha 17 de noviembre de 2020, donde se acredita la solvencia económica y financiera y la capacidad de **GENERADORA GATÚN, S.A.**, como mínimo del treinta por ciento (30%) de la inversión necesaria del **PROYECTO GATÚN**.
 - 8.7 Fianza de Cumplimiento No. FCUGO-117, emitida el 20 de noviembre de 2020 con vigencia de 365 días por la INTERAMERICANA DE FIANZAS Y SEGUROS, S.A, por la suma de Sesenta y siete mil Balboas con 00/100 (B/.67,000.00).
 - 8.8 Descripción del proyecto en el que indica la tecnología que se va a utilizar.
 - 8.9 Carta de intención por parte de la empresa AES Panamá, SR.L que se encargará de la operación de la planta.
 - 8.10 Carta de intención por parte de la empresa POSCO ENGINEERING & CONSTRUCTION, Ltd. que se encargará del diseño, ingeniería y construcción del proyecto.
 - 8.11 Carta de intención emitida por Colón LNG Marketing S. de R.L., que describe la estrategia para la obtención del combustible de gas natural que utilizara la planta del **PROYECTO GATÚN**.
 - 8.12 Croquis digital de la ubicación aproximada de las estructuras principales del proyecto.
 - 8.13 Mapa en escala 1: 50,000.
 - 8.14 Diagrama de Conexión propuesto.
9. Que mediante Resolución de Gabinete No.11 de 13 de marzo de 2020, el Consejo de Gabinete ha declarado el Estado de Emergencia Nacional, como consecuencia de los efectos generados por la enfermedad infecciosa "COVID-19", y la inminencia de la ocurrencia de nuevos daños, producto de las actuales condiciones de esta Pandemia;
 10. Que en virtud de lo anterior, aun cuando a la fecha se mantiene el Estado de Emergencia declarado por el Gobierno Nacional debido a la situación de salud en el país, la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos ha habilitado la recepción de solicitudes de licenciarios y concesionarios de manera digital y remota, a fin de continuar sus funciones de regulación y fiscalización de los servicios públicos, así como la recepción de reclamaciones de clientes;
 11. Que luego de revisar la documentación aportada, esta Autoridad Reguladora, ha realizado las gestiones pertinentes a fin de poder atender la solicitud de la Licencia Provisional, así como también se ha atendido de manera electrónica el impulso que la empresa le ha dado al presente expediente aún en el Estado de Emergencia Nacional que vive el país;
 12. Que conforme a lo establecido en el artículo 12 de la Resolución AN No.1021-Elec de 19 de julio de 2017 y sus modificaciones, aplicable a la presente solicitud de licencia para generación eléctrica, se podrá otorgar una Licencia Provisional con una validez de doce (12) meses, a aquellos solicitantes que consignen la garantía a que se refiere el artículo 9 y cumplan como mínimo con los requisitos listados en los numerales 1 al 11 del artículo 10 del procedimiento;
 13. Que de conformidad a lo anterior, esta Autoridad luego de una revisión integral de la documentación presentada por la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.** es del criterio que dicha empresa ha cumplido con los requisitos señalados en los numerales 1 al 11 del artículo 10 del procedimiento, por lo que considera viable otorgarle una Licencia Provisional, la cual estará sujeta al cumplimiento de algunas condiciones, por lo que;

 RESUELVE:

PRIMERO: OTORGAR a favor de la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, inscrita en el Registro Público, a Folio No.15591805 una **Licencia Provisional** para la construcción y explotación de una planta de generación eléctrica denominada "**PROYECTO GATÚN,**" a ubicarse en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón con una capacidad instalada de 670 MW.

Para dichos efectos, se emite el certificado de Licencia Provisional con **Registro No.469-2020**.

Las características del referido proyecto se describen en los documentos adjuntos a la solicitud que reposa en la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

Se le advierte a la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, que la presente Licencia Provisional no autoriza la construcción, instalación, operación y explotación de la planta para la generación de energía antes descrita.

SEGUNDO: ADVERTIR a la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, que esta Licencia Provisional se otorga con una validez de doce (12) meses, contados a partir de la notificación de la presente Resolución y que dentro de dicho plazo, el beneficiario de esta Licencia deberá presentar a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos los siguientes documentos:

1. Plano a escala mínima de 1:10,000 que describa las servidumbres o adquisiciones requeridas. Con la certificación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y el Ministerio de Obras Públicas (MOP) en caso de que se trate de servidumbres públicas.
2. Copia auténtica de la Resolución del Ministerio de Ambiente mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental relativo al proyecto para el cual se solicita la licencia.
3. Copia auténtica del Estudio de Impacto Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente.
4. En caso de que el proyecto se conecte en el sistema de transmisión debe presentar nota de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. donde se otorgue su conformidad o autorización con la conexión del proyecto. En caso de que el proyecto se conecte en el sistema de distribución debe presentar nota de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. y de la Empresa de Distribución donde se otorgue su conformidad o autorización con la conexión del proyecto.
5. Información detallada de la conexión a la red de transmisión o distribución. Diagrama unifilar del sistema en general y de la subestación eléctrica (con su simbología y firmado por ingeniero idóneo), descripción general del sistema de protección eléctrica, características de los paneles solares e inversores y de la subestación eléctrica, catálogos del fabricante para los equipos mencionados.
6. Presentar la inversión total del proyecto que incluya la ingeniería, construcción y suministro (EPC, por sus siglas en inglés).
7. Cronograma que detalle las actividades a realizar para la construcción del proyecto para el cual se solicita la Licencia, el cual debe incluir las fechas del cierre financiero, inicio de construcción, ingeniería, obras civiles, finalización de la construcción y puesta en operación comercial.
8. Certificación de propiedad o Contratos de Arrendamiento de todas las fincas donde se desarrollarán las obras principales del proyecto y su línea de conexión.

TERCERO; ADVERTIR que en el caso de que los documentos descritos en el Resuelto Segundo de esta Resolución no sean presentados dentro del plazo señalado, la presente Licencia Provisional quedará sin efecto.

CUARTO: COMUNICAR a la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, que dentro del referido término de doce (12) meses, contado a partir de la notificación de la presente Resolución y luego de haber presentado en debida forma la documentación pendiente indicada en el Resuelto Segundo de esta Resolución, podrá solicitar a la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos el otorgamiento de la Licencia Definitiva.

QUINTO: ADVERTIR a la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, que la presente Licencia la autoriza a tramitar las aprobaciones respectivas ante el Ministerio de Ambiente y de las distintas instituciones públicas y privadas. Así mismo, se le advierte que deberá cumplir con la Ley 6 de 3 de

febrero de 1997, su Reglamento y las Resoluciones que sobre la materia haya dictado y dicta la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos.

SEXTO: COMUNICAR el contenido de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.

SEPTIMO: COMUNICAR a la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, que esta Resolución regirá a partir de su notificación y que solo admite Recurso de Reconsideración, el cual debe interponerse dentro del término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la respectiva notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 26 de 29 de enero de 1996 adicionada y modificada por el Decreto Ley 10 de 22 de febrero de 2006; Ley 6 de 3 de febrero de 1997 y sus modificaciones; Decreto Ejecutivo 22 de 19 de junio de 1998; y, Resolución AN No. 1021-Elec de 19-de julio de 2007 y sus modificaciones.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


ARMANDO FUENTES RODRÍGUEZ
Administrador General

República de Panamá
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos

Licencia Provisional para Planta de Generación Eléctrica para el Servicio Público

De acuerdo al Artículo 49 del Texto Único de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, la
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos expide el siguiente certificado de
licencia.

Registro: No.469-2020

Panamá, 7 de diciembre de 2020

Empresa: GENERADORA DE GATÚN, S.A.

Datos registrales: Inscrita en el Registro Público de la República de Panamá, en la Sección
Micropelículas (Mercantil) a Folio No. 155591805

Presidente y Representante Legal:	GENERADORA DE GATÚN, S.A. Presidente y Representante Legal – Anabelle Michelle Herrera Polo Cédula No. 8-778-1249
-----------------------------------	---

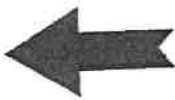
Características de la Planta:

Tipo:	Térmica (Gas Natural)
Capacidad:	Instalada nominal 670 MW 2 turbinas de combustión (CTG), 2 recuperadores de Calos, 1 turbina de Vapor (STG). 3 Unidades de Generación
Nombre:	PROYECTO GATÚN
Localización:	Corregimiento Cristóbal
Distrito:	Colón
Provincia:	Colón

Se le advierte a la empresa **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, que la presente Licencia, no autoriza a su poseedor a construir, explotar ni operar la planta termoeléctrica para la generación eléctrica.

Fecha de vigencia: Doce (12) meses, contados a partir de la notificación de la Resolución AN No.16520-Elec de 7 de diciembre de 2020, que otorgó la Licencia Provisional.


ARMANDO FUENTES RODRÍGUEZ
Administrador General



SIGN
HERE

Panamá, 1 de febrero de 2021
Nota N° DSAN-0288

Su Excelencia
MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente
Ministerio de Ambiente
Ciudad

Señor Ministro:

A solicitud de la empresa Generadora de Gatún, S.A. le informamos que en esta Autoridad se ha registrado la cesión de los derechos y obligaciones de los Contratos de Suministro para la contratación de potencia y energía previamente suscritos por la empresa Panamá Ng Power, S.A. ahora a nombre de la empresa Generadora de Gatún, S.A., la cual cuenta con una Licencia Provisional por medio de la Resolución AN No.16520-Elec de 7 de diciembre de 2020.

Lo anterior fue debidamente acordado con la Empresas de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A. (EDEMET), Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí, S.A. (EDECHI) y Elektra Noreste, S.A. (ENSA).

Atentamente,



ARMANDO FUENTES RODRÍGUEZ
Administrador General

c. Generadora de Gatún, S.A. Anabelle Herrera, Representante Legal

Edificio Office Park, Vía España y Fernández de Córdoba
Apto. 0816-01235 Panamá, Rep. Panamá
Central Telefónica: (+507) 508-4500
www.asep.gob.pa

    @AsepPanamá


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

**AUTORIDAD NACIONAL
DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2021.02.03 13:13:26 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

32655/2021 (0) DE FECHA 02/03/2021

QUE LA SOCIEDAD

PANAMA NG POWER S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 691187 (S) DESDE EL MARTES, 09 DE FEBRERO DE 2010

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE DAPELO BENITES

DIRECTOR / SECRETARIO: RODOLFO BARNIOL

DIRECTOR / TESORERO: ALVARO BAUTISTA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO Y EN SU AUSENCIA CUALQUIER OTRO MIEMBRO QUE ASI SEA DESIGNADO PARA ESTE CARGO.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 03 DE FEBRERO DE 2021A LAS 12:37 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402854399



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: F8FD2BC4-DE36-4697-BF77-0521A5DBBBE7
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



661

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2021.02.03 13:14:22 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

32664/2021 (0) DE FECHA 02/03/2021

QUE LA SOCIEDAD

GENERADORA DE GATUN, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155591805 DESDE EL LUNES, 19 DE ENERO DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR / SECRETARIO: OMAR DEFORT

DIRECTOR / TESORERO: MARIE ORDOÑEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: ANABELLE HERRERA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA TENDRÁ EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO EL SECRETARIO Y EN DEFECTO DE ESTE EL QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 03 DE FEBRERO DE 2021A LAS
12:40 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402854394



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: BC04E5FE-32F8-4C68-86F5-9B39B69F2D59
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

AVISO DE OPERACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO INTERIOR

Aviso de Operación No.

Expedido a Favor De

Datos del Representante Legal:

155591805-2-2015-2020-4294967296
ANABELLE MICHELLE HERRERA POLO

GENERADORA DE GATUN, S.A.

Capital Invertido:
B/.500.00

155591805-2-2015 DV 6

GENERADORA DE GATUN

Yo, ANABELLE MICHELLE HERRERA POLO, con cédula de identidad personal 8-778-1249, con domicilio en AVE. MIGUEL BROSTELLA, PH CAMINO DE CRUCES, PISO 5, OFICINA 501, CIUDAD DE PANAMA., en calidad de representante legal de GENERADORA DE GATUN, S.A., con fecha de constitución 2015-01-19, esta ubicado en la provincia de PANAMÁ, Distrito de PANAMA, Corregimiento de ANCON, Urbanización CAMINO DE CRUCES, Casa PISO 5, OFICINA 501, Teléfonos, 3602246 declaro lo siguiente: Inicio de Operaciones 2020-11-19

El establecimiento comercial denominado GENERADORA DE GATUN, esta ubicado en la Provincia de PANAMÁ, Distrito de PANAMA, Corregimiento de ANCON, Urbanización CAMINO DE CRUCES, Calle AVE. MIGUEL BROSTELLA, Casa PISO 5, OFICINA 501

Se dedicara a las actividades de:

(3510) - Generación de energía eléctrica

Cláusula de Responsabilidad

En caso de que este Aviso de Operación haya sido procesado por una persona distinta al Representante Legal o administrador del establecimiento comercial, dicha persona será solidariamente responsable de la información suministrada, por lo que deberá firmar el Aviso de Operación en conjunto con el Representante Legal o administrador del establecimiento comercial según sea el caso. Declaro bajo la gravedad del juramento que toda la información por mi afirmada al sistema PanamaEmprende en el presente proceso de Aviso de Operación, son ciertos.

Este Aviso de Operación, deberá ser impreso, inmediatamente firmado por los declarantes que aparecen en la parte inferior del mismo. Además debe mantenerse en el establecimiento, donde se ejerce la(s) actividad(es) comercial(es) o industria(es) y mostrarlo en caso de ser solicitado por las autoridades Públicas y Competentes, en el ejercicio de su función fiscalizadora. Tome nota que las zonificaciones comerciales deben ser previamente validadas con el Municipio respectivo. Lo declarado en este documento, será verificado por el MICI y entes competentes, en caso de ser incompatible o incongruente se ordenará la suspensión temporal o definitiva del Aviso de Operación. Adicionalmente se podrá ordenar el cierre del local y/o la aplicación de la multa correspondiente según la infracción cometida.

Fundamento legal: Artículo 5 y 6 de la ley 2 de 2013

PanamaEmprende HA AVISADO DE LA FUTURAPERTURA DEL NEGOCIO A LA CAJA DEL SEGURO SOCIAL Y AL MUNICIPIO RESPECTIVO.


SARA MONTENEGRO
C.I.P. 6-86-162

Firma del Declarante (Tramitador)


ANABELLE MICHELLE HERRERA POLO
C.I.P. 8-778-1249

Firma del Representante Legal de la Sociedad


panama@mprende

RESIDENZA / RESIDENCE / DOMICILE (11)

PANAMA (PANAMA) (PAN)

RESIDENZA / RESIDENCE / DOMICILE (T1)

RESIDENZA / RESIDENCE / DOMICILE (11)

STATURA / HEIGHT / TALLE (12)

175

COLORE DEGLI OCCHI / COLOUR OF EYES / COULEUR DES YEUX (13)

MARRONI

PASSAPORTO
PASSPORT
PASSEPORT

REPUBBLICA ITALIANA

Tipo, Type, Type, Codice Paese, Code of Issuing State, Code du Pays émetteur, Passaporto N°, Passport No., Passeport N°.

P ITA

YA5834843

Cognome, Surname: Nott (1)

DAPELO

Nome. Given Names. Prénoms. (2)

JOSE MIGUEL

Cittadinanza, Nationality, Nationalität. (3)

ITALIANA

Data di nascita. Date of birth. Date de naissance. (4)

29 SET/SEP 1954

Sesso, Sex, Sexe. (5) Luogo di nascita. Place of birth. Lieu de naissance. (6)

GUAYAQUIL (ECU)

Data di rilascio. Date of issue. Date de délivrance. (7)

11 GIU/JUN 2014

Date di scadenza Date of expiry Date d'expiration (3)

10 JUN/JUN 2024

Autorità. Authority. Autorität. (9)

MINISTRO AFFARI ESTERI

Firma del titolare, (10)
 Holdere signature / Signature du titulaire

Holder's signature / Signature du titulaire


P<ITADAPELO<<JOSE<MIGUEL<<<<<<<<<<<<<<<<<
YA58348433ITA5409295M2406101<<<<<<<<<<<<04

664

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Anabelle Michelle
Herrera Polo



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 13-OCT-1983
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 12-AGO-2011 EXPIRA: 12-AGO-2021

8-778-1249

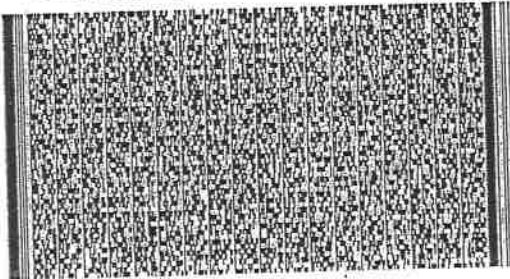


Anabelle Herrera

TE TRIBUNAL
ELECTORAL
LA PATRIA LA HACEMOS TERNOS

DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO

8-778-1249



NI0035M60012NN



6665

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2021.02.03 13:13:26 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

32655/2021 (0) DE FECHA 02/03/2021

QUE LA SOCIEDAD

PANAMA NG POWER S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 691187 (S) DESDE EL MARTES, 09 DE FEBRERO DE 2010

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOSE DAPELO BENITES

DIRECTOR / SECRETARIO: RODOLFO BARNIOL

DIRECTOR / TESORERO: ALVARO BAUTISTA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD LA EJERCERA EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD Y EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO Y EN SU AUSENCIA CUALQUIER OTRO MIEMBRO QUE ASI SEA DESIGNADO PARA ESTE CARGO.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 03 DE FEBRERO DE 2021A LAS 12:37 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402854399



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: F8FD2BC4-DE36-4697-BF77-0521A5DBBBE7
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



6666

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2021.02.03 13:14:22 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

32664/2021 (0) DE FECHA 02/03/2021

QUE LA SOCIEDAD

GENERADORA DE GATUN, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155591805 DESDE EL LUNES, 19 DE ENERO DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

DIRECTOR / SECRETARIO: OMAR DEFORT

DIRECTOR / TESORERO: MARIE ORDOÑEZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: ANABELLE HERRERA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA TENDRÁ EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO EL SECRETARIO Y EN DEFECTO DE ESTE EL QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 03 DE FEBRERO DE 2021 A LAS 12:40 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402854394



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: BC04E5FE-32F8-4C68-86F5-9B39B69F2D59
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Anexo No. 3
Recibo de pago y Paz y Salvo



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

668

Certificado de Paz y Salvo**N° 181812**

Fecha de Emisión:

12	02	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

14	03	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

PANAMA NG POWER, S.A.

Representante Legal:

JOSE DAPELO**Inscrita**

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

691187

1

1725036

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.





República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

669

Certificado de Paz y Salvo**N° 181813**

Fecha de Emisión:

12	02	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

14	03	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

GENERADORA DE GATUN, S.A.

Representante Legal:

ANABELLE HERRERA**Inscrita**

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
2015	2		15559180

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.





Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No. **670**
60397

Información General

Hemos Recibido De	GENERADORA DE GATUN,S.A. / 155591805-2-2015 DV*06	Fecha del Recibo	12/2/2021
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Colón	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 3.00
La Suma De	TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 3.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 3.00

Observaciones

PA ZY SALVO SLIP-30341044

Día	Mes	Año	Hora
12	02	2021	04:20:12 PM

Firma


Nombre del Cajero Edma Tuñon



**Ministerio de Ambiente**

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas**Recibo de Cobro****No.****60396**

671

Información General

Hemos Recibido De	PANAMA NG POWER,S.A. / 1725036-1-691187 DV-09	Fecha del Recibo	12/2/2021
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	Guía / P. Aprob.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 625.00
	Slip de de		B/. 3.00
La Suma De	SEISCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS CON 00/100		B/. 628.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 628.00

Observaciones

PA ZY SALVO SLIP-30341044

Día	Mes	Año	Hora
12	02	2021	04:18:49 PM

Firma**Nombre del Cajero** Edma Tuñon

IMP 1

072

ESIA Digital

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
**VERIFICACIÓN DE REQUISITOS A MODIFICACIONES DE CAMBIO DE PROMOTOR DEL
 PROYECTO EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL N° 007-2021**

MODIFICACIÓN POR CAMBIO DE PROMOTOR AL ESIA: RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA_

PROMOTOR: _PANAMÁ NG POWER, S.A._

UBICACIÓN:CORREGIMIENTO DE CRISTÓBAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 17 MES 2 AÑO 2021

	DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	NOTA DE SOLICITUD DIRIGIDA AL (A LA) MINISTRO(A) DE AMBIENTE, DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL PROMOTOR, EN LA QUE DESCRIBA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA, SU DIRECCIÓN (DONDE RECIBE NOTIFICACIONES PERSONALES), NÚMERO DE TELÉFONOS, Y DIRECCIÓN ELECTRÓNICA EN QUE PUEDA SER LOCALIZADO(A) Y DONDE DESEA RECIBIR SUS NOTIFICACIONES. PARA EL CASO DE CAMBIO DE PROMOTOR, LA NOTA DE SOLICITUD DEBE ESTAR FIRMADA POR EL PROMOTOR RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO Y EL NUEVO PROMOTOR.	X		
2	COPIA DE CÉDULA DE LA PERSONA NATURAL, O REPRESENTANTE LEGAL EN CASO DE PERSONA JURÍDICA, QUE ACTUA COMO PROMOTOR DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO, DEBIDAMENTE AUTENTICADA POR NOTARIO; Y DEL NUEVO PROMOTOR EN EL CASO DE CAMBIO DE PROMOTOR.	X		
3	CERTIFICACIÓN DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA, EXPEDIDA POR EL REGISTRO PÚBLICO, QUE SE ENCUENTRE VIGENTE. PARA EL CASO DE CAMBIO DE PROMOTOR , TAMBIÉN DEBEN PRESENTAR LA CERTIFICACIÓN VIGENTE DE EXISTENCIA DE LA NUEVA EMPRESA PROMOTORA.	X		
4	RECIBO DE PAGO CORRESPONDIENTE AL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL TOTAL DEL COSTO DE LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO PRINCIPAL, SEGÚN CATEGORÍA.	X		
5	PAZ Y SALVO DE LA EMPRESA PROMOTORA A LA QUE SE APROBÓ EL EsIA Y DE LA NUEVA EMPRESA PROMOTORA. EMITIDOS POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE.	X		
6	COPIA DE LA RESOLUCIÓN DEL EsIA APROBADO, Y MODIFICACIONES (DE DARSE EL CASO).	X		
	CUMPLE CON LOS REQUISITOS A MODIFICACIÓN DE CAMBIO DE PROMOTOR Y/O REPRESENTANTE LEGAL/ TITULARIDAD O PROPIEDAD DEL PROYECTO EN EL EsIA	X		

ENTREGADO POR:

NOMBRE:

CÉDULA:

FIRMA:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: LAZMIN MOJICA

Firma:

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre:

Firma:

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 18 de febrero de 2021
DEIA-DEEIA- NC-0038-1802-2021

Licenciado

JOSÉ MIGUEL DAPELO

Representante Legal

PANAMA NG POWER, S.A.

E.S.D.

Respetado Licenciado Dapelo:

Luego de revisada la documentación legal presentada en la solicitud de modificación de cambio de promotor, referente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA"**, cuyo promotor es la sociedad **PANAMA NG POWER, S.A.**, y **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, se le solicita presentar lo siguiente:

1. Solicitud dirigida al (a la) Ministro(a) de Ambiente, debidamente firmada por el promotor, en la que describa la modificación propuesta, su dirección (donde recibe notificaciones personales), número de teléfonos, y dirección electrónica en que pueda ser localizado(a) y donde desea recibir sus notificaciones. Para el caso de cambio de promotor, la nota de solicitud debe estar firmada por el promotor responsable del Estudio de Impacto Ambiental aprobado y el nuevo promotor (notariada).

Nota: La solicitud debe estar firmada por la sociedad LNG GROUP PANAMA, S.A., al ser solidariamente responsable con la sociedad PANAMA NG POWER, S.A., del EsIA., y se debe adicionar dirección, número de teléfono o correo electrónico donde reciben notificaciones personales los promotores del EsIA.

2. Copia de cédula de la persona natural, o representante legal en caso de persona jurídica, que actúa como promotor del Estudio de Impacto Ambiental aprobado (LNG GROUP PANAMA, S.A.), debidamente autenticada por notario.
3. Certificación de existencia y representación legal de la empresa LNG GROUP PANAMA, S.A., expedida por el registro público, que se encuentre vigente.
4. Paz y salvo de la empresa promotora LNG GROUP PANAMA, S.A. Emitido por el Ministerio de Ambiente.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 76 de la Ley 38 de 31 de julio de 2000, queremos informarle que transcurridos ocho (8) días del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

Para mayor información contactar al teléfono 500-0855 extensión 6838.

Sin otro particular nos suscribimos.

Atentamente,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/amc
amc



20210222-PNGP.MAMB-107

Panamá, 22 de febrero de 2021

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director Nacional
Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.



 **REPÚBLICA DE PANAMÁ**
GOBIERNO NACIONAL

**MINISTERIO DE
AMBIENTE**

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL**

RECIBIDO

Por: 

Fecha: 24/02/2021

Hora: 12:30 pm.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Por este medio, me doy por notificado de nota de consulta DEIA-DEEIA-NC-0038-1802-2021, del 18 de febrero de 2021, referente a la modificación de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II correspondiente al proyecto "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", a la vez autorizo a la Licenciada Dagmar Henríquez, con cédula de identidad personal No. 6-57-259, para retirar la documentación correspondiente y tramitar todas las diligencias relacionados con la solicitud de modificación de cambio de promotor antes indicada.

Atentamente,


José Miguel Dapelo Benites
Pasaporte YA5834843

Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Oclavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694


CERTIFICO:

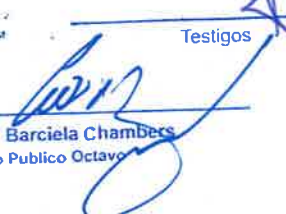
Que hemos cotejado la(s) firma anterior(es) con la que aparece en la cédula o pasaporte del firmante(s) y a nuestro parecer son iguales por la que la consideramos auténtica.

CC.: Generadora de Gatún, S.A.



Panamá 23 FEB 2021

Testigos 

Testigos 

Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Publico Octavo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Dagmar Marissa
Henriquez Camarena

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 22-MAY-1965
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRE
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 14-JUN-2016 EXPIRA: 14-JUN-2026

6-57-2592

Dagmar Henriquez



*Fiel copia de su registro
por
elaborar*

AMC

678

20210302-PNGP-MAMB-109

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director Nacional
Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Panamá, 2 de marzo de 2021	
REPÚBLICA DE PANAMÁ	AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Saunders</i>
Fecha:	<i>3/3/2021</i>
Hora:	<i>1:29 p.m.</i>

Referencia: Comunicación DEIA-DEEIA-NC-0038-1802-2021 del 18 de febrero de 2021, referente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Construcción y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica”, cuyos promotores son, respectivamente, las sociedades LNG GROUP PANAMA, S.A. y PANAMA NG POWER, S.A.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Como es de su conocimiento, la Resolución DIEORA IAM-022-2014 de 21 de febrero de 2014 fue emitida por vuestra dependencia para ampliar la capacidad de generación térmica a 670MW, mientras que la Resolución DIEORA IAM-044-2014 de 25 de abril de 2014 reconoce únicamente a PANAMA NG POWER, S.A. como promotor de la parte relacionada con la “Construcción de una Central Térmica”.

La empresa LNG GROUP PANAMA, S.A., no participa en la construcción y operación de la Central Térmica de ciclo combinado por 670 MW y la Resolución DIEORA IAM-044-2014 de 25 de abril de 2014 así lo especifica, de tal manera que el proyecto de “Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural” es responsabilidad de LNG GROUP PANAMA, S.A. y la Construcción de una Central Térmica de 670 MW en ciclo combinado que usa Gas Natural como combustible es responsabilidad de PANAMA NG POWER, S.A.

De allí que el cambio del nombre de Promotor que solicitamos corresponde a la central de generación térmica de PANAMA NG POWER, S.A. que ahora será **Generadora de Gatún, S.A.** como Promotor en donde LNG GROUP PANAMA, S.A. no participa y por lo tanto no debe firmar la solicitud de cambio de promotor como se requiere en la nota de la referencia.

En base a todo lo anterior, reiteramos tenga a bien proceder con el cambio del nombre de Promotor de la central térmica del referido proyecto de PANAMA NG POWER, S.A. a **Generadora de Gatún, S.A.**

Para cualquier notificación pueden dirigirse a:

Para cualquier notificación pueden dirigirse a:

Dirección: Ave. Miguel Brostella, Ph Camino de Cruces, Piso 5, Oficina 501
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Teléfonos: +507 360-2246
Correo electrónico: aherrera@ordonezchez.com
Atención: Anabelle Herrera, Presidente y Representante Legal.

Muy atentamente,

Generadora de Gatún, S.A.



Nombre: Anabelle Herrera
Cargo: Presidente y Representante Legal

PANAMA NG POWER, S.A.



Nombre: José Miguel Dapelo
Cargo: Presidente

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE REUNIÓN

Tema: Modificación al EsIA “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”

Lugar: Salón de Reuniones-DEIA

Fecha: 12 de marzo de 2021

Hora: 10:00 AM

I. Participantes/Acta elaborada por: *Jra Mercedes Castillo*

NOMBRE	CARGO	CONTACTO (CORREO ELECTRÓNICO/TELÉFONO)	FIRMA
<i>Dagmar Henríquez</i>	<i>Consultora</i>	<i>dhenriquez@sermusa.com</i>	<i>Dagmar Henríquez</i>
<i>Lisa Domínguez</i>	<i>Abogada</i>	<i>lido@lisa.dominguez.com</i>	<i>Lisa Domínguez</i>
<i>Cherlis Miranda</i>	<i>Legal I DEIA</i>	<i>cmiranda@miambiente.gob.pa</i>	<i>Cherlis Miranda</i>
<i>Jra Mercedes Castillo</i>	<i>Evaluadora</i>	<i>amcastillo@miambiente.gob.pa</i>	<i>Jra Mercedes Castillo</i>

II. Temas tratados

Solicitud de modificación, firma de la sociedad LNB GROUP PANAMA, S.A, como solidariamente responsable.

III. Observaciones

[Diagonal line across the section]

IV. Conclusiones y Recomendaciones

Presentar solicitud de cambio de promotor corregida.

20210316-PNGP-MAMB-111

Panamá, 16 de marzo de 2021

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director Nacional
Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Referencia: Comunicación DEIA-DEEIA-NC-0038-1802-2021 del 18 de febrero de 2021, referente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica”, cuyos promotores son las sociedades PANAMA NG POWER, S.A., y LNG GROUP PANAMA, S.A.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Ampliando nuestra carta No. 20210302-PNGP-MAMB-109 del 2 de marzo del año en curso, adjuntamos los siguientes documentos solicitados en la comunicación DEIA-DEEIA-NC-0038-1802-2021 del 18 de febrero de 2021:

1. Solicitud dirigida al Señor Ministro de Ambiente reiterando la solicitud de cambio de promotor de la central de generación térmica, firmada por LNG GROUP PANAMA, S.A., PANAMA NG POWER, S.A. y GENERADORA DE GATÚN, S.A. debidamente autenticada por Notario Público.
2. Copia auténtica de la cédula de identidad personal del Presidente y Representante Legal de LNG GROUP PANAMA, S.A.
3. Certificación de existencia y representación legal de LNG GROUP PANAMA, S.A.
4. Paz y Salvo de LNG GROUP PANAMA, S.A. emitido por el Ministerio de Ambiente.

Muy atentamente,
PANAMA NG POWER, S.A.

Nombre: José Miguel Dapelo
Cargo: Presidente

 REPÚBLICA DE PANAMA		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>Soyus</i>	
Fecha:	<i>16/3/2021</i>	
Hora:	<i>2:15pm</i>	

20210315-PNGP-MAMB-110

Ingeniero
Milciades Concepción
Ministro de Ambiente
Ministerio de Ambiente
Ciudad

Panamá, 15 de marzo de 2021	
REPUBLICA DE PANAMA	AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Soykus</i>
Fecha:	<i>16/3/2021</i>
Hora:	<i>2:15pm</i>

Referencia: Cambio del Nombre del Promotor del Proyecto “Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central Térmica”

Estimado Señor Ministro:

Como es de su conocimiento, la Resolución DIEORA IAM-022-2014 de 21 de febrero de 2014 fue emitida por vuestra dependencia para ampliar la capacidad de generación térmica a 670MW, mientras que la Resolución DIEORA IAM-044-2014 de 25 de abril de 2014 reconoce únicamente a PANAMA NG POWER, S.A. como promotor de la parte relacionada con la “Construcción de una Central Térmica”.

La empresa LNG GROUP PANAMA, S.A., no participa en la construcción y operación de la Central Térmica de ciclo combinado de 670 MW y la Resolución DIEORA IAM-044-2014 de 25 de abril de 2014 así lo especifica, de tal manera que el proyecto de “Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y Comercialización de Gas Natural” es responsabilidad de LNG GROUP PANAMA, S.A. y la Construcción de una Central Térmica de 670 MW en ciclo combinado que usa Gas Natural como combustible es responsabilidad de PANAMA NG POWER, S.A.

Por lo anterior, el cambio del nombre de Promotor que solicitamos corresponde a la central de generación térmica de PANAMA NG POWER, S.A. que ahora será **Generadora de Gatún, S.A.** como Promotor.

En base a todo lo anterior, LNG GROUP PANAMA, S.A. y PANAMA NG POWER, S.A. solicitamos proceder con el cambio del nombre de Promotor de la central térmica del referido proyecto de PANAMA NG POWER, S.A. a **Generadora de Gatún, S.A.** Este cambio de promotor de la central térmica es aceptado por Generadora de Gatún, S.A.

Para cualquier notificación pueden dirigirse a:

Dirección: Ave. Miguel Brostella, Ph Camino de Cruces, Piso 5, Oficina 501
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Teléfonos: +507 360-2246

(Handwritten signature)



Atención: Anabelle Herrera, Presidente y Representante Legal.
Correo electrónico: aherrera@ordonezchea.com

Muy atentamente,

Generadora de Gatún, S.A.

Nombre: Anabelle Herrera
Cargo: Presidente y Representante Legal

PANAMA NG POWER, S.A.

Nombre: José Miguel Dapelo
Cargo: Presidente

LNG GROUP PANAMA, S.A.

Nombre: José Miguel Dapelo
Cargo: Presidente

Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la
Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma anterior (es) con la que aparece en la cédula
o pasaporte del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por lo que la
consideramos auténtica.

Testigos

Panamá 16 MAR 2021

Testigos

Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo





República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 183148

Fecha de Emisión:

16	03	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

15	04	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

LNG GROUP PANAMA, S.A.

Representante Legal:

JOSE DAPELO BENITES

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

674296

1

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.





REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE
Jose Miguel Dapelo

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 29-SEP-1954
LUGAR DE NACIMIENTO: ECUADOR
NACIONALIDAD: ITALIANA
SEXO: M
EXPEDIDA: 19-OCT-2020

TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 19-OCT-2035

E-8-181315

FOLD

TE TRIBUNAL ELECTORAL
LA JUSTICIA LA HACEMOS TODOS

DIRECTOR NACIONAL DE CREDULACIÓN

QR CODE

E-8-181315

FSF5AR10014

Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

25 FEB 2021

Panamá

[Signature]
Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Publico Octavo





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: ANA FELICIA MEDINA
ESCUDEIRO
FECHA: 2021.02.25 11:48:12 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Ana Felicia Medina

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
60543/2021 (0) DE FECHA 02/25/2021
QUE LA SOCIEDAD

LNG GROUP PANAMA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 674296 (S) DESDE EL LUNES, 07 DE SEPTIEMBRE DE 2009

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

PRESIDENTE: JOSE DAPELO BENITES

DIRECTOR: ROYAL DANIEL III

DIRECTOR / SECRETARIO: YINGMU ZHANG

DIRECTOR / TESORERO: YUTING WANG

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE, EN SUS AUSENCIAS, EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS, EL TESORERO.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 287792/2020 (0) DE FECHA 11/13/2020 04:10:21 P.M. NOTARIA NO. 8 PANAMÁ. REGISTRO ACTA DE SOCIEDAD MERCANTIL, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

ENTRADA 287948/2020 (0) DE FECHA 11/13/2020 04:59:00 P.M. NOTARIA NO. 9 PANAMÁ. REGISTRO ACTA DE SOCIEDAD MERCANTIL, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 25 DE FEBRERO DE 2021 A LAS 11:47 A.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402881689



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 870BE481-39A1-4F08-BA9A-5129EBF177F8
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE MODIFICACIÓN DE CAMBIO DE
PROMOTOR AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	17 DE MARZO DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA
PROMOTOR:	PANAMA NG POWER & LNG GROUP PANAMA, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CRISTÓBAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

II. ANTECEDENTES

Mediante Resolución IA-172-11, de 9 de marzo de 2011, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”** promovido por la sociedad LNG GROUP PANAMA, S.A., el cual consiste en la instalación de una terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustible, con el fin de producir y vender potencia y energía. La terminal de Gas Natural Licuado (GNL)-Isla Telfers, ocupará una superficie de 40 hectáreas en la cual se construirán los principales componentes del proyecto y estará localizado en la parcela No. 3 y la planta de generación estará localizada en Isla Telfers, en la parcela No. 1 del plano elaborado por la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos.

En la primera fase, la central consistirá en dos turbinas de gas natural con capacidad de 45 MW cada una, con sus respectivos generadores. La segunda fase, se instalará una caldera para generar vapor y una turbina a vapor de 40 MW de capacidad y dos sistemas de recuperación de calor. La central térmica tendrá una capacidad instalada de 130 MW; localizado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón (ver fojas 299 a 306, 308 a la 315 del expediente administrativo).

Mediante Resolución DIEORA IAM-022-2014, de 21 de febrero de 2014, se se aprobó la solicitud de modificación al EsIA, Categoría II, denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”** la cual consistía en ampliar la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW y reconocer en consecuencia el cambio de promotor de la empresa LNG GROUP PANAMA, S.A., hacia PANAMA NG POWER, S.A. (ver fojas 466 a 468 del expediente administrativo).

Mediante Resolución DIEORA-IAM-044-2014, de 25 de abril de 2014, se aprobó la solicitud de modificación de cambio de promotor al EsIA, Categoría II, denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”** quedando PANAMA NG POWER, S.A., encargado de la parte relacionada con la construcción de una central térmica, mientras que LNG GROUP PANAMA, S.A., de la parte relacionada con recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural (foja 542 y 543 del expediente administrativo).

El día 17 de febrero de 2021, la sociedad **PANAMA NG POWER, S.A.**, a través de su Representante legal, el señor **JOSÉ DAPELO BENITES**, con cédula de identidad personal E-8-181315, presentó la solicitud de modificación de cambio de promotor al EsIA, categoría II, titulado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, hacia la sociedad **GENERADORA DE GATÚN, S.A.** (ver foja 547 a la 672 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0038-1802-2021**, de 18 de febrero de 2021, notificada el 24 de febrero de 2021, se solicitó al promotor, presentar los siguientes requisitos legales: solicitud de modificación firmada por la sociedad **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, certificado de existencia y representación legal de la empresa, paz y salvo de la empresa emitido por el Ministerio de Ambiente) para dar continuidad al trámite de modificación (ver foja 674 a la 677 del expediente administrativo).

Mediante nota **20210302-PNGP-MAMB-109**, recibida el 3 de marzo de 2021, se indica que el cambio de promotor corresponde a la central térmica de **PANAMA NG POWER, S.A.**, a **GENERADORA DE GATUN, S.A.**, en donde **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, no participa y por lo tanto no debe firmar la solicitud de cambio de promotor (ver foja 678 y 679 del expediente administrativo).

Mediante **Acta de Reunión**, sostenida el día 12 de marzo de 2021, se aclaró que la solicitud de modificación deberá ser firmada por las sociedades **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, y **PANAMA NG POWER, S.A.**, al ser solidariamente responsables del Estudio de Impacto Ambiental, aprobado mediante Resolución **IA-172-11**, de 9 de marzo de 2011, adicionalmente por la sociedad **GENERADORA DE GATUN, S.A.**, quien será la nueva empresa promotora en conjunto con **LNG GROUP PANAMA, S.A.** (ver foja 680 del expediente administrativo).

Mediante nota **20210316-PNGP-MAMB-111**, recibida el 16 de marzo de 2021, el promotor hace entrega de la información solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0038-1802-2021** de 18 de febrero de 2021 (ver foja 681 a la 686 del expediente administrativo).

Luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente, al referido proyecto, El Ministerio de Ambiente confirma que la señora, **ANABELLE MICHELLE HERRERA POLO**, con cédula de identidad personal N° 8-778-1249, es la Representante Legal, de la sociedad **GENERADORA DE GATUN, S.A.**, por lo tanto, se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor de dicho Estudio categoría II, denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, es procedente.

En virtud de lo establecido en el Artículo 20-A, 20-B y 20-C del Decreto Ejecutivo No. 036 de 03 de junio de 2019, se procedió a realizar una revisión de la solicitud de modificación para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el EsIA aprobado. Además de evaluar si la modificación propuesta por sí sola constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa; igualmente se verificó que la solicitud de modificación cumpla con los requisitos establecidos en los Artículos 20-D y 20-E.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisada y analizada la solicitud de modificación presentada al EsIA, del proyecto, Categoría II, denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, aprobado mediante Resolución **IA-172-11**, de 9 de marzo de 2011, se advierte que la misma consiste en:

- El cambio de promotor de **PANAMA NG POWER, S.A.**, a la sociedad **GENERADORA DE GATUN, S.A.**, quien será la encargada de la parte relacionada con la **“construcción de una central térmica”** mientras que **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, se mantiene


encargada de la “recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural”. No obstante, cabe resaltar que ambas sociedades LNG GROUP PANAMA, S.A., y GENERADORA DE GATUN, S.A., son responsables solidariamente en conjunto del cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental, aprobado mediante Resolución IA-172-11, de 9 de marzo de 2011.

IV. CONCLUSIONES


1. Después de analizada y evaluada la solicitud de modificación concluimos que los cambios propuestos no implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el EsIA aprobado. Por lo cual, la modificación del proyecto no deberá someterse al mismo proceso de evaluación de impacto ambiental al que fue sometido el EsIA aprobado.
2. La modificación propuesta no constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa, ya que es exactamente la misma a la ya aprobada mediante Resolución No. IA-172-11, de 9 de marzo de 2011. Por la cual el promotor no deberá someter al proceso de evaluación un nuevo EsIA.

V. RECOMENDACIONES

Este informe recomienda **APROBAR** la solicitud de cambio de promotor de la sociedad LNG GROUP PANAMA, S.A., y PANAMA NG POWER, S.A., hacia la sociedad LNG GROUP PANAMA, S.A., en conjunto con la sociedad GENERADORA DE GATUN, S.A., y mantener en todas sus partes el resto de la Resolución DIEORA IAM-022-2014, de 21 de febrero de 2014, DIEORA-IAM-044-2014, de 25 de abril de 2014 y la Resolución No. IA-172-11, de 9 de marzo de 2011, que aprueba el EsIA, Categoría II, “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”.


ANA MERCEDES CASTILLO
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental.




ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

Fecha : 17 de marzo de 2021

Para : Asesoría Legal-DEIA

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Por este medio remito Exp. IIF-032-10 (689 fojas), que contiene la

solicitud de modificación del EsIA, Categoría II, titulado

"RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN


Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN

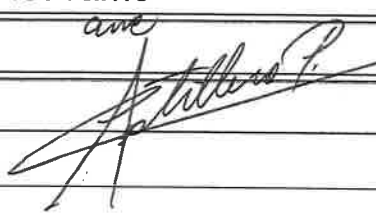
DE UNA CENTRAL TÉRMICA" para su debida revisión y elaboración de la Resolución.

Adjunto: III TOMOS

Atentamente;

ACP/amc


DDE
17/03/2021


Paulis
17/3/2021
1:30 pm

URGENTE

MINISTERIO DE
AMBIENTEHOJA DE
TRAMITE

Fecha : 18 de marzo de 2021

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☒ URGENTE

- | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Por este medio remitimos para su consideración y firma, resolución por la cual se resuelve la solicitud de modificación del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado "RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA", cuyo promotor es LNG GROUP PANAMA, S.A., aprobado con la Resolución IA-172-11 de 09 de marzo de 2011; sus antecedentes de revisión y expediente (689 fjs).

Adjunto: lo indicado.

JUQ/rse

REPUBLICA

DIRECCIÓN GENERAL DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *fatima*

Fecha: 18/03/2021

Hora: 3:15 pm

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDOPor: *Victoria Salazar*

Fecha: 18/3/21

DESPACHO DEL MINISTRO

MEMORANDO-DEIA-113-2021

PARA: **JAIR URRIOLA QUIRÓZ**
Secretario General

DE: 
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Remisión de expediente II-F-032-10 (Resolución Corregida)

FECHA: 18 de marzo de 2021.

Por medio de la presente, remitimos debidamente corregida, la resolución por la cual se aprueba el EsIA, categoría II, del proyecto denominado: **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, para consideración y firma del señor Ministro.

Cabe señalar que GATÚN, sí lleva tilde.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/

2021 MAR 18 10:22AM

MIN. AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

Fecha : 17 de marzo de 2021

Para : Secretaría General

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Por medio de la presente, remito para revisión y consideración

del señor Ministro, Resolución por medio de la cual se resuelve la
solicitud de modificación del EsIA, categoría II, denominado:

Recepción, Almacenamiento, Regasificación, Distribución y

Comercialización de Gas Natural y la Construcción de una Central
Térmica.

Aunado a lo anterior, se adjunta exp. II-F-032-10. Consta de

3 tomos: Tomo I (1-315), Tomo II (316-546), Tomo III (547-689).

DDE/ym

HTEsIA29



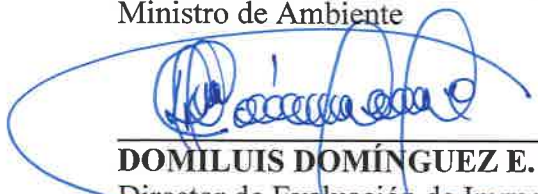
2021 MAR 17 4:05 PM

MIN. DE AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL

MEMORANDO-DEIA-108-2021

PARA: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente


DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Resolución por la cual se resuelve la solicitud de modificación del EsIA, del proyecto denominado: **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**

FECHA: 17 de marzo de 2021.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rubrica resolución, mediante la cual se resuelve la solicitud de modificación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.**

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente II-F-032-10. Consta de 3 tomos:

Tomo I: 1- 315

Tomo II: 316-546

Tomo III: 547-689

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,


DDE/ym

2021 MAR 17 4:06PM

MIN. DE AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL

C-21-35544

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IAM- 004 - 2021
De 18 de Marzo de 2021

Por la cual se resuelve la solicitud de modificación de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II correspondiente al proyecto **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, aprobado mediante Resolución IA-172-11 del 9 de marzo de 2011.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución IA-172-11, de 9 de marzo de 2011, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA** promovido por la sociedad **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, el cual consiste en la instalación de una terminal para explotar y desarrollar la actividad de recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural, así como para explotar y desarrollar la actividad de generación eléctrica mediante la construcción, instalación, operación y mantenimiento de una Central Térmica de Ciclo combinado de 150 MW utilizando gas natural como combustible, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de transmisión, equipos de transformación e instalaciones de manejo de combustible, con el fin de producir y vender potencia y energía. La terminal de Gas Natural Licuado (GNL)-Isla Telfers, ocupará una superficie de 40 hectáreas en la cual se construirán los principales componentes del proyecto y estará localizado en la parcela No. 3 y la planta de generación estará localizada en Isla Telfers, en la parcela No. 1 del plano elaborado por la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos. En la primera fase, la central consistirá en dos turbinas de gas natural con capacidad de 45 MW cada una, con sus respectivos generadores. La segunda fase, se instalará una caldera para generar vapor y una turbina a vapor de 40 MW de capacidad y dos sistemas de recuperación de calor. La central térmica tendrá una capacidad instalada de 130 MW; localizado en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón (fs.308-315);

Que a través de la Resolución **DIEORA IAM-022-2014**, de 21 de febrero de 2014, se se aprobó la solicitud de modificación al EsIA, Categoría II, denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”** la cual consistía en ampliar la capacidad de generación de la central térmica de ciclo combinado de 150 MW a 670 MW, mediante el uso de dos turbinas de gas con una capacidad nominal de 224 MW cada una y una turbina de vapor con capacidad nominal de 222 MW y reconocer en consecuencia el cambio de promotor de la empresa **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, hacia **PANAMA NG POWER, S.A.** (fs. 466-468);

Que mediante Resolución **DIEORA-IAM-044-2014**, de 25 de abril de 2014, se aprobó la solicitud de modificación de cambio de promotor al EsIA, Categoría II, denominado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y**

COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA” quedando **PANAMA NG POWER, S.A.**, encargado de la parte relacionada con la construcción de una central térmica, mientras que **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, de la parte relacionada con recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural (fs. 542-543);

Que el día 17 de febrero de 2021, la sociedad **PANAMA NG POWER, S.A.**, a través de su representante legal, el señor **JOSÉ DAPELO BENITES**, con cédula de identidad personal E-8-181315, presentó la solicitud de modificación de cambio de promotor al EsIA, categoría II, titulado **“RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”**, hacia la sociedad **GENERADORA DE GATÚN, S.A.** (fs. 547-548);

Que la modificación consiste en el cambio de promotor de la sociedad **PANAMA NG POWER, S.A.**, a la sociedad **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, como la encargada de la parte relacionada con la **“construcción de una central térmica”** mientras que **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, se mantiene encargada de la **“recepción, almacenamiento, regasificación, distribución y comercialización de gas natural”**. No obstante, cabe resaltar que ambas sociedades **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, y **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, son responsables solidariamente en conjunto del cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental, aprobado mediante Resolución **IA-172-11**, de 9 de marzo de 2011;

Que a través de la nota **DEIA-DEEIA-NC-0038-1802-2021**, de 18 de febrero de 2021, notificada el 24 de febrero de 2021, se solicitó al promotor presentar los siguientes requisitos legales: solicitud de modificación firmada por la sociedad **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, certificado de existencia y representación legal de la empresa, paz y salvo de la empresa emitido por el Ministerio de Ambiente, para dar continuidad al trámite de modificación (fs.674-675);

Que mediante nota **20210302-PNGP-MAMB-109**, recibida el 3 de marzo de 2021, se indica que el cambio de promotor corresponde a la central térmica de **PANAMA NG POWER, S.A.**, a **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, en donde **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, no participa y por lo tanto no debe firmar la solicitud de cambio de promotor (fs.678-679);

Que a través del **Acta de Reunión**, sostenida el día 12 de marzo de 2021, se aclaró que la solicitud de modificación deberá ser firmada por las sociedades **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, y **PANAMA NG POWER, S.A.**, al ser solidariamente responsables del Estudio de Impacto Ambiental, aprobado mediante Resolución **IA-172-11**, de 9 de marzo de 2011, adicionalmente por la sociedad **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, quien será la nueva empresa promotora en conjunto con **LNG GROUP PANAMA, S.A.** (f. 680);

Que mediante nota **20210316-PNGP-MAMB-111**, recibida el 16 de marzo de 2021, el promotor hace entrega de la información solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0038-1802-2021** de 18 de febrero de 2021 (fs. 681-686);

Que luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente, al referido proyecto, el Ministerio de Ambiente confirma que la señora, **ANABELLE MICHELLE HERRERA POLO**, con cédula de identidad personal N° 8-778-1249, es la representante legal, de la sociedad **GENERADORA DE GATÚN**,

S.A., por lo tanto, se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor de dicho Estudio categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, es procedente;

Que en virtud de lo establecido en el Artículo 20-A, 20-B y 20-C del Decreto Ejecutivo No. 36 de 03 de junio de 2019, se procedió a realizar una revisión de la solicitud de modificación para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el EsIA aprobado. Además de evaluar si la modificación propuesta por sí sola constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa; igualmente se verificó que la solicitud de modificación cumpla con los requisitos establecidos en los Artículos 20-D y 20-E;

Que luego de la evaluación integral de la solicitud de modificación al EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto: **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Informe Técnico calendado diecisiete (17) de marzo de 2021, recomienda la aprobación de la modificación toda vez que la solicitud presentada cumple con los requisitos mínimos, establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 036 de 3 de junio de 2019 (fs. 687-689);

Que mediante la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR la solicitud de modificación del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA** aprobado mediante Resolución IA-172-11, de 9 de marzo de 2011.

Artículo 2: RECONOCER en consecuencia a **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, y a **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, como promotores del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**.

Artículo 3: ADVERTIR a **LNG GROUP PANAMA, S.A.**, y a **GENERADORA DE GATÚN, S.A.**, que, como promotoras del proyecto, serán responsables solidarios por el cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, aprobado a través de la Resolución IA-172-11, de 9 de marzo de 2011.

Artículo 4. MODIFICAR el adjunto de la Resolución IA-172-11, del 9 de marzo de 2011, en lo que respecta al nombre del promotor.

Artículo 5. MANTENER en todas sus partes, el resto de la Resolución IA-172-11, de 9 de marzo de 2011, que aprueba el EsIA denominado **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA.**

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación al proyecto **RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**, de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 7. NOTIFICAR, el contenido de la presente Resolución a las sociedades **LNG GROUP PANAMA, S.A., y GENERADORA DE GATÚN, S.A.**

Artículo 8. ADVERTIR que, contra la presente resolución, se podrá interponer recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Dieciocho (18) días, del mes de Marzo, del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
NOTIFICADO POR ESCRITO			
De:	Resolución		
Fecha:	22/03/21	Hora:	9:59
Notificador:	Laura Plana		
Retirado por:	Dagmar Fajardo		

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
NOTIFICADO POR ESCRITO			
De:	Resolución		
Fecha:	22/03/21	Hora:	9:59
Notificador:	Laura Plana		
Retirado por:	Dagmar Fajardo		

ADJUNTO
Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: **PROYECTO: RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: ENERGÉTICO**

Tercer Plano: **PROMOTOR: LNG GROUP PANAMA, S.A., y GENERADORA DE GATÚN, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 48.59 HECTÁREAS**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. IA-172-11 DE 9 DE MARZO DE 2011.**

Recibido por:

Dagmar Henríquez
 Nombre y apellidos
 (en letra de molde)

Dagmar Henríquez
 Firma

6-57-2592
 Cédula

22/03/2021
 Fecha

Notificación de Resolución

Solicitud de Cambio de Promotor

Señores Ministerio de Ambiente:

Por este medio, quien suscribe, Jose Dapelo B., varón, mayor de edad, de nacionalidad Italiana, con Pasaporte No.YA5834843, en mi condición de Presidente y Representante Legal de **PANAMA NG POWER, S.A.**, de generales que constan en el expediente, me doy por notificado de la Resolución **DEIA-IAM-004-2021 de 18 de marzo de 2021** en relación a la solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto “RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO, REGASIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GAS NATURAL Y LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL TÉRMICA”, y a la vez autorizo a la Licenciada Dagmar Henríquez, con cédula de identidad personal No. 6-57-2592 para retirar la documentación correspondiente.

En la fecha de presentación,

José Miguel Dapelo Benites

Pasaporte No.YA5834843



Yo Licdo. Erick Barcotea Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por el (los) firmante (s) por consiguiente dicha (s) firma es (son) auténtica (s).

Panamá 19 MAR 2021

[Signature]
Testigos

[Signature]
Testigos

[Signature]
Licdo. Erick Barcotea Chambers
Notario Público Octavo

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>[Signature]</u>	
Fecha: <u>22/03/2021</u>	
Hora: <u>9:59</u>	

Fiel copia de su original
fue
22/03/2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Dagmar Marissa
Henriquez Camarena

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 22-MAY-1965
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRE
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 14-JUN-2016 EXPIRA: 14-JUN-2026

6-57-2592

Dagmar Henriquez



En la fecha de presentación,

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: [Signature]

Fecha: 22/03/2011

Hora: 5:59

*Fiel copia de su original -
22/03/2021.*

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Dagmar Marissa
Henriquez Camarena

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 22-MAY-1965
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, CHITRE
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 14-JUN-2016 EXPIRA: 14-JUN-2026

6-57-2592

Dagmar Henriquez

