

Panamá, 30 de abril de 2019

Ingeniero
Emilio Sempris
Ministro Encargado
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Respetado Ing. Sempris:

Sirva la presente para solicitar se evalúe el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto “**Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III**”, siendo el promotor la empresa **Elektra Noreste, S.A.** inscrita en la **Folio 340439**. Este estudio se presenta de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.

El proyecto se desarrollará en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí; iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá (poste de referencia 35550), hasta los puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá; con fundamento en la Ley 06 de 03 de febrero de 1997, modificada por la 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”, la cual establece en su artículo 136, lo siguiente:

Artículo 136. Uso gratuito. El concesionario o titular de la licencia queda facultado, sujeto únicamente a las disposiciones de esta Ley y su reglamento, para usar, a título gratuito, el suelo, subsuelo y el espacio aéreo de los caminos, carreteras y vías públicas, además de las aceras, calles y plazas, así como para cruzar ríos, caudales, puentes, vías férreas, líneas eléctricas, acueductos, oleoductos y otras líneas de conducción, para el debido cumplimiento de los fines de la concesión o de la licencia.

La citada Ley 06 de 03 de febrero de 1997, modificada por la Ley 10 de 26 de febrero de 1998, está disponible en la página de la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, en la sección de Electricidad/Legislación http://www.asep.gob.pa/leyes_decretos/d110_1998.asp

Tipo de Proyecto:	Instalación de postes y cableado eléctrico
Número de partes:	15
Número de fojas:	497
Personas de contacto para efectos del trámite del EsIA:	Karina Guillén
Teléfono de contacto:	236-4723
Fax:	236-4827
e-mail:	kguillen@codesa.com.pa
Dirección donde se desea obtener notificación:	Plaza Aventura oficina N° M-23 Vía Ricardo J. Alfaro Apdo. 10530, Panamá, R. P.
Empresa consultora:	Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A.
Página Web:	www.codesa.com.pa
N° de idoneidad:	IAR-098-99
Representante legal:	Ceferino Villamil G.
Teléfono de contacto:	236-4723
Fax:	236-4827
Dirección:	Plaza Aventura oficina N° M-23 Vía Ricardo J. Alfaro Apdo. 0819-10546, Panamá, R. P.

NOTARIA SEGUNDA DEL
CIRCUITO DE PANAMÁ

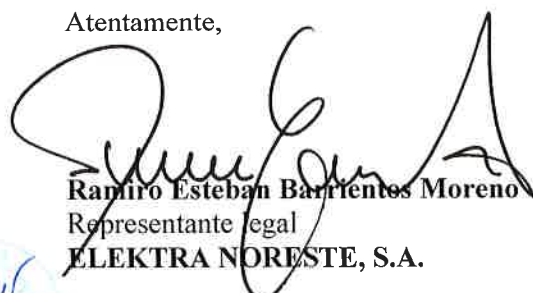
Adjunto a la presente encontrará:

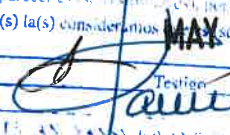
- Un original y una copia
- Dos copias digitales en formato PDF

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte, en cuanto el contenido del documento.


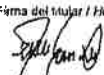
Sin otro particular por el momento.

Atentamente,


Ramiro Esteban Barrantes Moreno
Representante legal
ELEKTRA NORESTE, S.A.

Yo, ELIZABETH ANAYANSY JOVANE CUBILLA, Notaria Pública
Segunda del Circuito de Panamá, con cédula de identidad
N° 4-201-226, por este medio CERTIFICO:
Que se ha(n) cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que
aparece(n) en la copia de la Cédula o Pasaporte del (los) firmante(s)
y a nuestro parecer es (son) auténtica(s), por consiguiente dicha(s)
firma(s) la(s) consideramos auténtica(s).
Panamá, **MAY 08 2019**
Testigo 
ELIZABETH ANAYANSY JOVANE CUBILLA
NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ



PASAPORTE PASSPORT		Tipo / Type P	Cod. país / Country code COL	Passaporte Nº / Passport No. PE094869
	Apellidos / Surname BARRIENTOS MORENO			
	Nombres / Given names RAMIRO ESTEBAN			
	Nacionalidad / Nationality COLOMBIANA			
	Fecha de nacimiento / Date of birth 03 SEP/SEP 1973	Núm. personal / Personal No. CC98564663		
	Sexo / Sex M	Lugar de nacimiento / Place of birth MEDELLIN COL		
Fecha de expedición / Date of issue 10 MAR/MAR 2014		Autoridad / Authority BITA CALLE 100		
Fecha de vencimiento / Date of expiry 09 MAR/MAR 2024		Firma del titular / Holder's signature 		
P<COLBARRIENTOS<MORENO<<RAMIRO<ESTEBAN<<<<<< PE094869<9COL7309034M2403096CC98564663<<<<90				

Yo, Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá,
con cédula de Identidad personal No. 8-499-305

CERTIFICO:
Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original lo he encontrado en todo
conforme.

06 MAY 2019

PANAMA,

Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
NOTARIA PÚBLICA UNDÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ





Registro Público de Panamá

No. 1765756

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2019.05.06 15:49:13 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD
169263/2019 (0) DE FECHA 05/06/2019
QUE LA SOCIEDAD

ELEKTRA NORESTE S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 340439 (S) DESDE EL JUEVES, 22 DE ENERO DE 1998

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: LUIS FERNANDO ARAMBURU PORRAS

SUSCRIPTOR: RAMON ALBERTO PALACIOS TEJADA

DIRECTOR: JOSE ROBERTO QUIJANO DURAN

SECRETARIO: CARLOS G. CORDERO G.

DIRECTOR: JOSE AGUSTIN MOSCOSO ALVARADO

AGENTE RESIDENTE: ALEMAN, CORDERO, GALINDO & LEE

PRESIDENTE: RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO (EJECUTIVO)

DIRECTOR: INES ELENA VELEZ PEREZ

DIRECTOR: ALICIA TATYANA ARISTIZABAL LONDOÑO

PRESIDENTE: INES HELENA VELEZ PEREZ

DIRECTOR: ALEJANDRA VANEGAS VALENCIA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE EJECUTIVO SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD. LA JUNTA DIRECTIVA PODRA NOMBRAR UNA O MAS PERSONAS COMO REPRESENTANTE LEGALES DE LA SOCIEDAD.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE CINCUENTA MILLONES (50,000.000) DE ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL O A LA PAR.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO MEDIANTE ESCRITURA 13085 DE 21 DE ABRIL DE 2015 NOTARIA QUINTA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 06 DE MAYO DE 2019 A LAS 02:50 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402177278



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E4E29557-3471-4BAA-9602-1B402E36F44A
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Onmagged Dummad
Congreso General Guna

Resolución No. 5

El Congreso General Guna, en su sesión ordinaria celebrada en la comunidad de Urgandi, Comarca Gunayala, los días 15, 16, 17 y 18 del mes junio de 2017, en uso de sus facultades legales que le otorga la Ley Fundamental, el Estatuto de la Comarca Gunayala y las normas internas:

CONSIDERANDO:

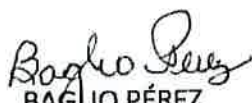
Que al pleno de este Congreso General Guna se presentó el Proyecto sobre el Estudio, Diseño y Construcción de la Extensión de Línea Eléctrica Trifásica El Llano de Chepo - Gardi, Comarca Gunayala, por la Oficina de Electrificación Rural – Programa de Electrificación Rural Sostenible II.

RESUELVE:

Aprobar la ejecución del Proyecto sobre el Estudio, Diseño y Construcción de la Extensión de Línea Eléctrica Trifásica El Llano de Chepo – Gardi, Comarca Gunayala, por la Oficina de Electrificación Rural – Programa de Electrificación Rural Sostenible II, y que sean tomadas en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Que la extensión de línea llegue a los cuatro puertos donde llega la carretera al sector Gardi.
2. Que el cableado sea ecológico.
3. Que se respete la servidumbre para que se permita la ampliación de la carretera.
4. Que se inicie lo más pronto posible las conversaciones para desarrollar proyectos de esta naturaleza en los otros sectores de la Comarca Gunayala, como el de carretera Mordi - Muladud.

Dada en la comunidad de Urgandi, Comarca Gunayala, a los Diez y Ocho (18) días del mes de junio de 2017.


BAGLIO PÉREZ
Sagladummad


BELISARIO LÓPEZ
Sagladummad


MAXIMILIANO FERRER
Sagladummad


VICENTITO GONZÁLEZ
Sagguí



Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá,
con cédula de Identidad personal No. 8-499-305

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original lo he encontrado en todo conforme.

20 MAY 2019

PANAMA,


Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
NOTARIA PÚBLICA UNDÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

"Febrero 1925-2016, 91 años, Construyendo una sólida y verdadera Revolución"



ONMAGGEDDUMMAD SUNMAGGALED
Congreso General Guna
Junta Ejecutiva

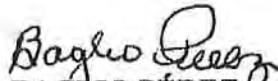
Panamá, 04 de Agosto de 2017

NUSAGANDI
E. S. M.


Estimado Sres.:

Por este medio le notificamos que el día 07 de Agosto del presente año, los ingenieros de la empresa ENERGIA ELECTRICA DE NORESTE DE PANAMA (ENSA) Y ELECTRIFICACION RURAL(OER), van para sector Carti junto con el personal del instituto de Investigación y Desarrollo de Kuna Yala ((IIDKY), para levantar el prediseño del proyecto de la electrificación rural desde LLANO CARTÍ hasta LOS CUATRO PUERTOS del SECTOR CARTI, por consiguiente los tres caciques le han dado un visto bueno a los colaboradores de dicha empresa el paso en Nusagandi y hacer el trabajo en esa área, ya que dicha empresas van han realizar un proyecto importante en Guna Yala.

En atención, nuestros más cordiales saludos.


BAGLIO PÉREZ
Sagladummad


MAXIMILIANO FERRER
Sagladummad


TEOBALDO GONZALEZ
Sub Secretario General

Yo, Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá,
con cédula de Identidad personal No. 8-499-305

CERTIFICO:
Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original lo he encontrado en todo
conforme.

PANAMA, 20 MAY 2019


Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
NOTARIA PÚBLICA UNDECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

Dirección: Balboa, Calle Crotón, Casa 820 XB
Tel.: (507) 314-1513 / 12 93 / 1298.

Apartado Postal: 0819-01878 El Dorado, Panamá. Panamá
Email: secretario@gunayala.org.pa / web: www.gunayala.org.pa
"Viva la Lucha y Resistencia Indígena"



Panamá, 18 de diciembre de 2018
Nota PERS/OER/UCP No.339-2018

ORDEN DE PROCEDER

Licenciado
RAMIRO E. BARRIENTOS MORENO
Representante Legal
ELEKTRA NORESTE, S.A.
Ciudad.-

Ref. Contrato N°002-PERS II-2018 *Diseño, suministro, transporte, entrega e instalación de materiales y equipos para la línea de distribución eléctrica trifásica y luminarias públicas para la comunidad de Cartí, ubicada en la Comarca Guna Yala*



Estimado Licenciado Barrientos:

En cumplimiento de la cláusula séptima del Contrato N°002-PERS II-2018 suscrito entre ELEKTRA NORESTE, S.A. y el Ministerio de La Presidencia / Oficina de Electrificación Rural; extendemos la presente **ORDEN DE PROCEDER** y de común acuerdo, **AUTORIZAMOS** el inicio de la obra denominada "*Diseño, suministro, transporte, entrega e instalación de materiales y equipos para la línea de distribución eléctrica trifásica y luminarias públicas para la comunidad de Cartí, ubicada en la Comarca Guna Yala*", en el marco del Programa de Electrificación Rural Sostenible II, por un monto de cinco millones de balboas con 00/100 (B/.5,000,000.00), durante un periodo de doce (12) meses calendarios contados a partir del **18 de enero de 2019**.

Queda acordado que la ejecución de la obra debe ajustarse a las condiciones y parámetros señalados en el Contrato N°002-PERS II-2018; por lo tanto, cualquier modificación a éste, deberá ser notificada y autorizada por el Ministerio de la Presidencia / Oficina de Electrificación Rural (OER).

Designamos como Gerente de Obras, al Ingeniero RANDOLPH GAMETT – Director Ejecutivo de la OER, quien se encargará de la administración del Contrato, N°002-PERS II-2018.

De igual forma, les recordamos la presentación del Calendario de Actividades actualizado, a más tardar diez (10) días posteriores a la entrega y notificación de la presente Orden de Proceder.

Atentamente,

Yo, Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
Notaria Pública Undécima del Circuito de Panamá,
con cédula de Identidad personal No. 8-499-305

CERTIFICO:
Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original lo he encontrado en la ciudad de Panamá, siendo las 11:25 del
a de hoy 16 de enero del
to 2019. Notifiqué al señor (a) ENBA
de la Presidencia de la empresa
de la Presidencia de la empresa.

20 MAY 2019

JORGE LUIS GONZÁLEZ

Ministro de La Presidencia

PANAMA,

Licda. MELISSA DEL C. SOSSA LUCIANI
NOTARIA PÚBLICA UNDÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
OFICINA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL

RG.rc



**ONMAGGEDDUMMAD SUNMAGGALED
Congreso General Guna
Junta Ejecutiva**



7

Ciudad de Panamá, 29 de Enero de 2019

VISTO BUENO

Para: Coordinador de Nusagandi

Miqueas Micelis

De: La Junta Ejecutiva.

Asunto: Permiso o Visto Bueno.

E. S. M.

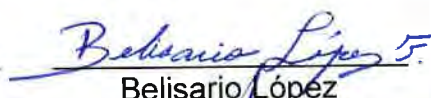
Por este medio le notificamos y tomando en consideración de la nota enviada por la **Corporación de Desarrollo Ambiental S.A, (CODESA)**, los colaboradores de la empresa estarán realizando los trabajos del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III, a partir del día 30 de Enero del presente año – 2019.

Por lo tanto tienen el **Visto Bueno de la Junta Ejecutiva del Congreso General Guna** para realizar dicha actividad. **Favor de exonerar el 50% del impuesto de la entrada a Nusagandi y brindar toda la colaboración por el paso en el área protegida.**


Reiterando nuestro agradecimiento de antemano la atención a la presente,

Atte.


Baglio Pérez
Sagladummad


Belisario López
Sagladummad


Maximiliano I. Ferrer
Sagladummad


Damián Hernández A.
Siggwi - Secretario



Dirección: Balboa, Calle Crotón, Casa 820 XB
Tel.: (507) 314-1513 / 12 93 / 1298 / 6038-7513 llamadas y whatsapp
Apartado Postal: 0819-01878 El Dorado, Panamá. Panamá
Email: secretario@gunayala.org.pa / web: www.gunayala.org.pa

**“Con la razón, la fuerza de Nuestros Grandes Líderes, la Organización, el Amor de
Ibeorgun, Unidos Construyamos el Tejado de Nuestra Casa Guna”**

República de Panamá



ENTE REGULADOR DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

DECRETO LEY No. 10

(De 26 de febrero de 1998)

"Por el cual se Modifican algunos Artículos de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997, mediante la cual se dicta el marco regulatorio e institucional para la prestación del servicio público de electricidad."

Gaceta Oficial No. 23,490-A de 28 de febrero de 1998

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

En uso de sus facultades constitucionales y especialmente de la que le confiere el Ordinal 5 del Ley No. 1 de 2 de enero de 1998, oído el concepto favorable del Consejo de Gabinete.

CONSIDERANDO:

Que es necesario efectuar un cambio a la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 tendiente a incrementar la eficiencia a través de la competencia en el Mercado Eléctrico a implementarse dentro de la nueva estructura del sector eléctrico que establece esta ley.

ARTICULO 1.- El numeral 1 del artículo 20 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 quedará así:

"Artículo 20. Funciones. El Ente Regulador tendrá las siguientes funciones en relación al sector de energía eléctrica.

1. Regular el ejercicio de las actividades del sector de energía eléctrica, para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera; así como propiciar la competencia en el grado y alcance definidos por esta Ley e intervenir para impedir abusos de la posición dominante de los agentes del mercado; para cuyos efectos el Reglamento de esta Ley establecerá los casos y condiciones en que el Ente Regulador llevará a cabo tal intervención".

ARTICULO 2.- El artículo 45 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 quedará así:

"Artículo 45 Modalidades. Las empresas de capital nacional o extranjero, privado o mixto, pueden participar en el sector eléctrico.

La participación de estas empresas será realizada mediante las siguientes modalidades:

1. Compra de acciones de las empresas eléctricas del Estado.
2. Concesiones.
3. Licencias.

Para los efectos de lo establecido en el artículo 280 de la Constitución Política, se autoriza la participación mayoritaria extranjera en el capital de las empresas prestadoras del servicio público de electricidad, conforme las disposiciones de esta Ley"

ARTICULO 3. El artículo 69 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 quedará así:

"Artículo 69. Restricciones. Las empresas de generación que presten el servicio público de electricidad y sus propietarios, estarán sometidos a las siguientes restricciones:

1. Participar, directa o indirectamente, en el control de las empresas de distribución; y
2. Solicitar nuevas concesiones si, al hacerlo, atienden, directa o indirectamente, a través de otras empresas de generación u otros medios, más del veinticinco por ciento (25%) del consumo de electricidad del mercado nacional.

El Organo Ejecutivo, previa opinión del Ente Regulador, podrá aumentar el porcentaje señalado en el numeral 2 de este artículo cuando considere que las condiciones de competencia en el mercado eléctrico lo justifiquen."

ARTICULO 4.- El artículo 74 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 quedará así:

"Artículo 74. Despacho económico. El despacho económico de las unidades de generación, sujetas a despacho en el sistema interconectado nacional, y el de las transferencias a través de interconexiones internacionales, se efectuará en orden ascendente de su costo variable aplicable al despacho, de tal forma que se atienda la demanda instantánea y se minimicen los costos de operación y mantenimiento, cumpliendo con los criterios adoptados de confiabilidad y seguridad de suministro y teniendo en cuenta las restricciones operativas, de acuerdo con las reglas establecidas en el Reglamento de Operación."

ARTICULO 5. El artículo 80 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 quedará así:

"Artículo 80. Compra de energía en bloque por la Empresa de Transmisión.

Las condiciones de contratación y las fórmulas de remuneración de la potencia y energía en los contratos de suministro, deberán ser diseñadas de manera que incentiven a las empresas de generación para realizar, en la forma más económica posible, la selección, diseño, construcción, operación y mantenimiento de la planta de generación correspondiente.

Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, la Empresa de Transmisión establecerá los requerimientos de suministro de energía, con base en el plan adoptado para la expansión del sistema interconectado nacional.

Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, la Empresa de Transmisión obtendrá la no objeción de las empresas de distribución, sobre los documentos utilizados para el proceso competitivo de suministro de energía, antes de su utilización. Una vez que la Empresa de Transmisión seleccione el oferente mejor evaluado, esta empresa obtendrá la no objeción de las empresas de distribución sobre las condiciones negociadas.

En el proceso de compra y venta de energía, la Empresa de Transmisión actuará únicamente como intermediaria, y no obtendrá ningún beneficio neto, ni asumirá costo alguno o riesgo como resultado de la suscripción de los contratos de suministro de energía en bloque, pues simplemente traspasará en promedio, a las empresas distribuidoras, todos los costos asociados con estos contratos."

ARTICULO 6.- El artículo 94 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 quedará así:

"Artículo 94. Restricciones. Las empresas de distribución y sus propietarios estarán sometidos a las siguientes restricciones en la prestación del servicio:

1. Participar, directa o indirectamente, en el control de plantas de generación, cuando la capacidad agregada equivalente exceda el quince por ciento (15%) de la demanda atendida en su zona de concesión.
2. Solicitar nuevas concesiones, si al hacerlo atienden, directa o indirectamente, a través del control accionario de otras empresas de distribución u otros medios, más del cincuenta por ciento (50%) del número de clientes en el mercado nacional. El Ente Regulador podrá autorizar que se exceda este porcentaje cuando a su juicio sea necesario para permitir la expansión de la concesión a la zona de influencia, o la expansión del sistema eléctrico del país.
3. Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, generar energía, y comprar energía a otras empresas diferentes a la Empresa de Transmisión, cuando la capacidad de generación agregada equivalente exceda el quince por ciento (15%) de la demanda atendida en su zona de concesión. El Ente Regulador podrá autorizar que se exceda este límite temporalmente, cuando a su juicio sea necesario para atender circunstancias imprevistas, o cuando a su juicio ello represente beneficio económico para los clientes."

ARTÍCULO 7.- El artículo 99 de la ley 6 de 3 de febrero de 1997 quedará así:

"Artículo 99. Actualización de las tarifas. Durante el período de vigencia de cada fórmula tarifaria, las empresas de distribución y las de transmisión podrán actualizar las tarifas base, aprobadas por el Ente Regulador para el período respectivo, utilizando el índice de precio de energía comprada en bloque y las fórmulas de ajuste establecidas por el Ente Regulador, las cuales tomarán en cuenta el índice de precio al consumidor emitido por la Contraloría General de la República. Cada vez que estas empresas actualicen las tarifas, deberán comunicar los nuevos valores al Ente Regulador y

publicarlas con sesenta días o más de anticipación a su aplicación, por lo menos, dos veces en dos diarios de circulación nacional."

ARTICULO 8.- El artículo 112 de la Ley 6 de 3 de febrero de 1997 quedará así:

"Artículo 112. Costo reconocido por compras en bloque. Las compras de electricidad por parte de las empresas distribuidoras, deberán garantizar, mediante contratos de suministro, el servicio a los clientes atendidos directamente por ellas, por el término y condiciones que establezca su contrato de concesión o, en su defecto, el Ente Regulador.

Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, las compras de energía a la Empresa de Transmisión se remunerarán por medio de tarifas que reflejen los costos económicos de suministro y que cubran, en promedio, todos los costos de energía, potencia, servicios especiales y demás cargos en que incurra esta empresa por concepto de las compras de energía a empresas generadoras contratadas, según los procedimientos establecidos en el capítulo IV del título III de esta Ley.

En caso que la empresa distribuidora contrate el suministro de energía en bloque con una empresa diferente a la Empresa de Transmisión, se le asignará a este contrato, para efectos tarifarios, un costo calculado con base en el precio promedio de las compras de energía a la Empresa de Transmisión, excepto en los casos en que el Ente Regulador haya autorizado que se exceda el límite de quince por ciento (15%), señalado en el artículo 94. En estos últimos casos, el Ente Regulador determinará el monto y el procedimiento para establecer que parte de las ventajas en el precio de compra se apliquen en beneficio de los clientes regulados.

A partir del sexto año de la entrada en vigencia de esta Ley, las empresas distribuidoras contratarán el suministro de energía, mediante proceso de libre concurrencia que cumpla con los parámetros, y procedimientos establecidos por el Ente Regulador. El costo reconocido por estas compras de energía en bloque será el precio ponderado de los contratos vigentes celebrados por la distribuidora y las compras que pudiera realizar en el mercado ocasional."

ARTICULO 9.- Esta ley entrará en vigencia a partir de su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE

Dado en la ciudad de Panamá, a los 26 días del mes de febrero de mil novecientos noventa y ocho (1998).

G.O. 23220

LEY No.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**

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

DECRETA:

Título I

Disposiciones Generales

Capítulo I

Aplicabilidad

Artículo 1. Objeto de la Ley. La presente Ley establece el régimen a que se sujetarán las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, destinadas a la prestación del servicio público de electricidad, así como las actividades normativas y de coordinación consistentes en la planificación de la expansión, operación integrada del sistema interconectado nacional, regulación económica y fiscalización.

Artículo 2. Finalidad del régimen. El régimen establecido en esta Ley, para la prestación del servicio público de electricidad, tiene por finalidad:

1. Propiciar el abastecimiento de la demanda de los servicios de energía eléctrica y el acceso de la comunidad a éstos, bajo criterios de eficiencia económica, viabilidad financiera, calidad y confiabilidad de servicio, dentro de un marco de uso racional y eficiente de los diversos recursos energéticos del país.
2. Establecer el marco legal que incentive la eficiencia económica en el desarrollo de las actividades de generación, transmisión y distribución, así como en el uso de la energía eléctrica.
3. Promover la competencia y la participación del sector privado, como instrumentos básicos para incrementar la eficiencia en la prestación de los servicios, mediante las modalidades que se consideren más convenientes al efecto.

Artículo 3. Carácter de servicio público. La generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad destinadas a satisfacer necesidades colectivas primordiales en forma permanente, se consideran servicios públicos de utilidad pública.

Capítulo II
Principios y Lineamientos

Artículo 4. Intervención del Estado. El Estado intervendrá en los servicios públicos de electricidad, únicamente para los siguientes fines:

1. Garantizar la calidad del servicio y su disposición final, para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los clientes.
2. Propiciar la ampliación permanente de la cobertura del servicio.
3. Asegurar la prestación eficiente, continua e ininterrumpida del servicio, salvo cuando existan razones de fuerza mayor, caso fortuito, de orden técnico, económico, por sanciones impuestas a los clientes, o por uso fraudulento de la electricidad, que así lo exijan.
4. Garantizar la libertad de competencia en las actividades contempladas en esta Ley.
5. Establecer el régimen tarifario de las actividades en las cuales no haya competencia.
6. Procurar la obtención de economías de escala comprobables.
7. Permitir a los clientes el acceso a los servicios.
8. Proteger al ambiente.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

9. Garantizar el servicio público de electricidad en las áreas no rentables, rurales no servidas y no concesionadas, de acuerdo con lo estipulado en la presente Ley.

Artículo 5. Instrumentos de la intervención estatal. Constituyen instrumentos para la intervención estatal en los servicios públicos de electricidad, todas las atribuciones y funciones asignadas a las entidades, autoridades y organismos de que trata esta Ley, especialmente las relativas a las siguientes materias:

1. Promoción y apoyo a personas naturales o jurídicas, de capital estatal o privado, nacional o extranjero, que presten los servicios.
2. Gestión y obtención de recursos para la prestación de los servicios, cuando se trate de empresas estatales.
3. Regulación de la prestación de los servicios; fijación de metas de eficiencia, cobertura y calidad; evaluación de éstas y definición del régimen tarifario.
4. Control y vigilancia de la observancia de las normas y de los planes y programas sobre la materia.
5. Organización de sistemas de información, capacitación y asistencia técnica.
6. Protección de los recursos naturales.
7. Otorgamiento de subsidios directos a las personas de menores ingresos.
8. Estímulo a la inversión privada en estos servicios.
9. Respeto del principio de neutralidad, a fin de asegurar que no exista ninguna práctica discriminatoria en la prestación de los servicios.
10. Asignación, en el Presupuesto General del Estado, de los recursos necesarios, para financiar el costo de extender el servicio público de electricidad a las áreas rurales no servidas y no concesionadas.

Capítulo III
Definiciones

Artículo 6. Definiciones. Para los efectos de la presente Ley, se entiende por:

Acceso libre. Régimen bajo el cual la empresa responsable de la operación de la red nacional de transmisión o de distribución, permite el acceso, conexión y uso no discriminatorio de la red de transmisión o de la de distribución, a los agentes del mercado que así lo soliciten, previo cumplimiento, únicamente, de las normas de operación que rijan tal servicio y el pago de las retribuciones económicas que correspondan.

Agentes del mercado. Empresas generadoras, cogeneradoras, autogeneradoras, transportistas, distribuidoras, los grandes clientes y las interconexiones internacionales.

Alumbrado público. Iluminación de calles y avenidas de uso público.

Autogenerador. Persona natural o jurídica que produce y consume energía eléctrica en un mismo predio, para atender sus propias necesidades y que no usa, comercializa o transporta su energía con terceros o asociados; pero que puede vender excedentes a la Empresa de Transmisión y a otros agentes del mercado.

Cliente. Persona natural o jurídica que se beneficia con la prestación del servicio público de electricidad, bien como propietario del inmueble en donde éste se presta, o como receptor directo del servicio, y cuyas compras de electricidad están sujetas a tarifas reguladas.

Cliente final. Cliente o gran cliente que compra electricidad para su uso y no para la reventa.

Cogenerador. Persona natural o jurídica que produce energía eléctrica como subproducto de un proceso industrial y cuya finalidad primaria es producir bienes o servicios distintos a energía eléctrica. Puede vender energía eléctrica a la Empresa de Transmisión y a otros agentes del mercado.

Comercialización. Venta a clientes finales. Incluye la medición, lectura, facturación y cobro de la energía entregada.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Comprador principal. Ente responsable de efectuar la licitación para la compra de energía necesaria, a fin de satisfacer las necesidades de los distribuidores durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley.

Despacho de carga. Operación, supervisión y control de los recursos de generación, interconexión y transmisión del sistema eléctrico interconectado, con base en la optimización de criterios técnicoeconómicos.

Distribución. Actividad que tiene por objeto el transporte de energía eléctrica y la transformación de tensión vinculada, desde el punto de entrega de la energía por la red de transmisión hasta el punto de suministro al cliente.

Ente Regulador. Es el Ente Regulador de los servicios públicos, entidad creada por la Ley 26 de 1996.

Generación. Producción de energía eléctrica por cualquier medio.

Generador. Persona natural o jurídica que produce energía eléctrica para ser comercializada.

Gran cliente. Persona natural o jurídica, con una demanda máxima superior a quinientos (500)KW por sitio, cuyas compras de electricidad se pueden realizar a precios acordados libremente o acogerse a las tarifas reguladas.

Interconexión internacional. Conjunto de transacciones relacionadas con la transferencia de energía y potencia entre países.

La Comisión. Denominación abreviada de la Comisión de Política Energética.

Mercado de contratos. Conjunto de transacciones pactadas entre agentes del mercado.

Mercado ocasional. Conjunto de transferencias de electricidad a corto plazo entre agentes del mercado, que no han sido establecidas mediante contratos.

Plan de expansión. Plan de expansión de generación y transmisión en el sistema interconectado nacional, cuya factibilidad técnica, económica, financiera y ambiental, prevé la continuidad, calidad, y confiabilidad en el suministro del servicio de electricidad.

Precio oficial. Costo del valor del bloque de acciones en venta, estimado por el Organismo Ejecutivo.

Prestador de servicios públicos de electricidad. Persona natural o jurídica, pública o privada, de capital nacional o extranjero, que preste el servicio público de electricidad.

Régimen tarifario. Conjunto de reglas relativas a la determinación de las tarifas que se cobran por la prestación del servicio de electricidad, en aquellas actividades sujetas a regulación.

Reglamento de operación. Conjunto de principios, criterios y procedimientos establecidos para realizar el planeamiento, la coordinación y la ejecución de la operación integrada del sistema interconectado nacional y compensar los intercambios de energía entre agentes del mercado.

Comprende varios documentos que se organizarán conforme a los temas propios del funcionamiento del sistema interconectado nacional.

Subsidio. Beneficio económico concedido a clientes del servicio público de electricidad, para cubrir la diferencia entre lo que éstos efectivamente pueden pagar y el costo real del servicio.

Transmisión. Actividad que tiene por objeto el transporte de energía eléctrica en alta tensión y la transformación de tensión vinculada, desde el punto de entrega de dicha energía por el generador, hasta el punto de recepción por la distribuidora o gran cliente.

G.O. 23220

Transportista. Persona natural o jurídica titular de una concesión para la transmisión de energía eléctrica.

Título II

Organización Institucional

Capítulo I

Formulación de Políticas

Sección I

Comisión de Política Energética

Artículo 7. Creación. Se crea la Comisión de Política Energética, en adelante denominada La Comisión, adscrita al Ministerio de Planificación y Política Económica, con la finalidad de formular las políticas globales y definir la estrategia del sector energía.

Artículo 8. Ambito de aplicación. Para los efectos de esta Ley, el sector energía comprende a las personas públicas y privadas, las empresas y actividades que éstas realicen, que tengan por objeto el estudio, exploración, explotación, producción, generación, transmisión, transporte, almacenamiento, distribución, refinación, importación, exportación, comercialización y cualquier otra actividad relacionada con electricidad, petróleo y sus derivados, carbón, gas natural, energía hidráulica, geotérmica, solar, biomásica, eólica, nuclear y demás fuentes energéticas.

Artículo 9. Objetivos. La Comisión tendrá los siguientes objetivos:

1. Formular, planificar estratégicamente y establecer las políticas del sector energía;
2. Velar por el cumplimiento de las políticas energéticas que se establezcan en el sector energía;
3. Asesorar al Órgano Ejecutivo en las materias de su competencia;
4. Proponer la legislación necesaria para la adecuada vigencia de las políticas energéticas y la ejecución de la estrategia.

Artículo 10. Miembros. La Comisión estará integrada por los siguientes miembros:

1. El Ministro de Planificación y Política Económica, quien será el Presidente, o el Viceministro;
2. El Ministro de Comercio e Industrias, o el Viceministro;
3. El Ministro de Hacienda y Tesoro, o el Viceministro.

Artículo 11. Sesiones. La Comisión sesionará ordinariamente una vez por trimestre, o extraordinariamente previa convocatoria de cualquiera de los miembros que la integran o del Director Ejecutivo.

Para que La Comisión sesione válidamente, será necesaria la asistencia de dos de sus miembros. Las decisiones serán tomadas por mayoría absoluta.

El Director Ejecutivo asistirá a las sesiones de la Junta Directiva, con derecho a voz, y actuará como secretario.

Artículo 12. Nombramiento del Director Ejecutivo. La Comisión tendrá un Director Ejecutivo nombrado por el Órgano Ejecutivo para un período de cinco años, quien devengará la remuneración que se determine en el acto administrativo de su nombramiento. Contará con el personal profesional, técnico y administrativo estrictamente necesario para el cumplimiento de sus funciones rutinarias, y podrá contratar servicios especializados para realizar los estudios que La Comisión estime necesarios.

Artículo 13. Incompatibilidades del Director Ejecutivo. El Director Ejecutivo deberá dedicarse exclusivamente al desempeño de sus funciones, las cuales serán incompatibles con cualquier otro cargo remunerado, sea público o privado, y el ejercicio de profesiones liberales o el comercio, excepto la enseñanza universitaria en horario distinto al de labores de La Comisión.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Artículo 14. Representación legal. El Director Ejecutivo tendrá la representación legal de La Comisión, y ejercerá la dirección técnica y administrativa de los asuntos de La Comisión, sujetándose a los acuerdos e instrucciones que al efecto adopte o emita La Comisión.

Artículo 15. Obligatoriedad. Todas las instituciones estatales o municipales, el Ente Regulador de los Servicios Públicos, y los prestadores de servicios públicos relacionados al sector energía, sean públicos o privados, y los demás agentes operativos de todos los subsectores energéticos, estarán obligados a suministrar a La Comisión toda la información que ésta requiera en tiempo oportuno.

Artículo 16. Atribuciones de La Comisión. Para el cumplimiento de sus objetivos, La Comisión tendrá las siguientes atribuciones y funciones:

1. Estudiar y analizar opciones de política nacional en materia de electricidad, hidrocarburos, uso racional de energía, y el aprovechamiento integral de los recursos naturales y de la totalidad de las fuentes energéticas del país, en concordancia con los planes generales de desarrollo;
2. Identificar las acciones necesarias para el suministro y consumo de recursos energéticos de manera confiable y económica;
3. Identificar y pronosticar los requerimientos energéticos de la población y de los agentes económicos del país, con base en proyecciones de demanda hechas por los agentes operativos de cada subsector energético;
4. Proponer la manera de satisfacer dichos requerimientos teniendo en cuenta los recursos energéticos existentes, según criterios sociales, económicos, tecnológicos y ambientales;
5. Recomendar al Órgano Ejecutivo las políticas para la determinación de los precios de los energéticos;
6. Evaluar la conveniencia social y económica del desarrollo de fuentes y usos energéticos no convencionales;
7. Realizar diagnósticos que permitan la formulación de planes y programas del sector energético;
8. Establecer la metodología y procedimientos que permitan evaluar la oferta y demanda de recursos energéticos, y determinar las prioridades para satisfacer tales requerimientos;
9. Establecer programas de ahorro y uso racional de energía;
10. Coordinar los planes de expansión e inversión de los proyectos energéticos;
11. Vigilar la adecuada consideración de los aspectos sociales y ambientales relacionados con la protección de los recursos naturales y del ambiente en las actividades energéticas, señalados por la autoridad ambiental competente;
12. Asesorar al Órgano Ejecutivo sobre la conveniencia de suscribir convenios internacionales sobre energía;
13. Informar de sus planes y políticas a los organismos del gobierno, empresas del sector, organismos financieros, inversionistas, nacionales o extranjeros, y a los consumidores;
14. Mantener relaciones con los organismos similares de otros países;
15. Mantener estrecha coordinación con las autoridades competentes de cada subsector energético, para el buen funcionamiento del sector energía;
16. Celebrar contratos y formalizar todos los instrumentos relativos a su administración, necesarios para el cumplimiento de sus objetivos;
17. Realizar todos los actos y operaciones necesarios para cumplir los objetivos establecidos en esta Ley.

Artículo 17. Atribuciones y funciones del Director Ejecutivo. El Director Ejecutivo tendrá las siguientes atribuciones y funciones:

1. Velar por el fiel cumplimiento de las resoluciones de La Comisión;
2. Proponer el programa anual de trabajo, el presupuesto de funcionamiento y cualquier otra materia que requiera la aprobación de La Comisión;
3. Preparar el proyecto de informe anual de labores de La Comisión;
4. Organizar y mantener el Sistema Nacional de Información y Documentación Energética;
5. Promover el desarrollo de los programas que autorice La Comisión relativos a investigación, transferencia o innovación tecnológica y de formación de personal especializado en el sector;

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

6. Administrar el personal;
7. Coordinar las actividades de La Comisión con la autoridad competente de cada subsector energético.

Sección II
Expansión del Sistema Interconectado Nacional

Artículo 18. Criterios. La definición de las políticas y criterios para la expansión del sistema interconectado nacional, se realizará a corto y largo plazo, de manera que los planes para atender la demanda sean lo suficientemente flexibles para que se adapten a los cambios que determinen las condiciones técnicas, económicas, financieras y ambientales; que cumplan los requerimientos de calidad, confiabilidad y seguridad determinados por La Comisión; que los proyectos propuestos sean técnica, ambiental, financiera y económicamente viables, y que la demanda sea satisfecha atendiendo a criterios de uso eficiente de los recursos energéticos.

Artículo 19. Preparación de los planes de expansión. La Empresa de Transmisión a que se refiere el capítulo IV del título III de esta Ley, elaborará el plan de expansión, de acuerdo con los criterios y políticas establecidos por La Comisión y en concordancia con los planes de desarrollo del sector energético adoptados por el Estado.

Las empresas de distribución y de generación suministrarán, a la Empresa de Transmisión, la información necesaria para preparar el plan de expansión, según se establezca en el reglamento o lo determine el Ente Regulador.

El plan de expansión deberá ser actualizado o revisado anualmente, o cuando se presenten cambios de importancia en los supuestos, proyecciones o criterios que lo sustentan.

La Empresa de Transmisión consultará la opinión de las empresas de distribución y de generación sobre el plan de expansión. Las empresas distribuidoras tendrán el derecho de reducir su demanda proyectada, de acuerdo con las decisiones que adopten para contratar el suministro de energía con empresas distintas a la Empresa de Transmisión, dentro de los límites establecidos en esta Ley. La Empresa de Transmisión efectuará los ajustes necesarios al plan y lo someterá a la aprobación del Ente Regulador. Una vez aprobado, el plan de expansión servirá de base, a la Empresa de Transmisión, para establecer los requerimientos de suministro de energía a largo plazo, que se utilizan para el respectivo proceso de contratación.

Capítulo II
Regulación

Artículo 20. Funciones. El Ente Regulador tendrá las siguientes funciones en relación al sector de energía eléctrica:

1. Regular el ejercicio de las actividades del sector de energía eléctrica, para asegurar la disponibilidad de una oferta energética eficiente, capaz de abastecer la demanda bajo criterios sociales, económicos, ambientales y de viabilidad financiera; así como propiciar la competencia en el grado y alcance definidos por esta Ley y proponer la adopción de las medidas necesarias para impedir abusos de posición dominante.
2. Vigilar y controlar el cumplimiento de las leyes y actos administrativos a los que estén sujetos quienes presten el servicio público de electricidad, y sancionar sus violaciones.
3. Establecer los requisitos generales a los que deben someterse las empresas de servicios públicos de electricidad para acceder y hacer uso de las redes de servicio público de transmisión y distribución.
4. Establecer los criterios, metodologías y fórmulas para la fijación de las tarifas de los servicios públicos de electricidad, en los casos en que no haya libre competencia.
5. Aprobar las tarifas de venta para el servicio público de electricidad.
6. Supervisar y verificar la aplicación del régimen tarifario y de los valores tarifarios fijados, y revisarlos de acuerdo con los mecanismos que se prevean.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

7. Vigilar que cuando el Estado haya dispuesto que existan subsidios tarifarios en el Presupuesto General del Estado, destinados a las personas de menores ingresos, éstos se utilicen en la forma prevista en las normas correspondientes.
 8. Expedir regulaciones específicas para la autogeneración y cogeneración de electricidad que se conecte a la red de servicio público, así como para el uso eficiente de energía por parte de los consumidores.
 9. Establecer criterios y procedimientos para los contratos de ventas garantizada de energía y potencia, entre los prestadores del servicio y entre éstos y los grandes clientes, de forma que se promueva la libre competencia, cuando proceda, y la compra de energía en condiciones económicas.
 10. Aprobar el Reglamento de Operación para realizar la operación integrada del sistema interconectado nacional, así como para normar los sistemas de medida asociados al despacho de los contratos y de las transferencias de energía en bloque, e interpretar el Reglamento de Operación en caso de discrepancia entre la Empresa de Transmisión y los generadores y distribuidores.
 11. Fijar las normas para la prestación del servicio a las que deben ceñirse las empresas de servicios públicos de electricidad, incluyendo las normas de construcción, servicio y calidad; verificar su cumplimiento y dictar la reglamentación necesaria para implementar su fiscalización.
 12. Determinar criterios de eficiencia operativa y de gestión del servicio, desarrollando modelos para evaluar el desempeño de los prestadores, de acuerdo con lo normado en la presente Ley.
 13. Establecer los sistemas uniformes de información, codificación de cuentas y contabilidad, que deben aplicar quienes presten el servicio público de electricidad, según la naturaleza del servicio y el monto de sus activos, y siempre con sujeción a los principios de contabilidad generalmente aceptados.
 14. Solicitar documentos, inclusive contables, y practicar las visitas, inspecciones y pruebas necesarias para el cumplimiento de sus funciones.
 15. Dictar un reglamento sobre los derechos y deberes de los clientes, que contenga las normas reguladoras de los trámites y reclamaciones, de conformidad con los principios de celeridad, economía, sencillez y eficacia en los procedimientos.
 16. Arbitrar conflictos que no corresponda decidir a otras autoridades administrativas, entre prestadores del servicio, municipios y clientes, por razón de contratos, áreas de prestación de servicios, servidumbres y otros asuntos de su competencia.
 17. Hacer de conocimiento público sus actos.
 18. Aplicar sanciones a los infractores en el campo normativo de su competencia, sobre la base de las atribuciones conferidas en la presente Ley y los contratos respectivos.
 19. Solicitar a la autoridad competente que ordene la escisión de una empresa de servicios públicos de otras que tengan el mismo objeto de la que se escinde, o cuyo objeto se limite a una actividad complementaria, cuando se encuentre que la empresa que debe escindirse usa su posición dominante para impedir el desarrollo de la competencia en un mercado donde ésta es posible; o que la empresa que debe escindirse otorga subsidios con el producto de uno de sus servicios que no tiene amplia competencia a otro servicio que sí la tiene; o, en general, que adopta prácticas restrictivas de la competencia.
 20. Solicitar, a las autoridades competentes, la liquidación de empresas monopolísticas en el campo de los servicios públicos de electricidad, y otorgar a terceros el desarrollo de su actividad, cuando estas empresas no cumplan, en la prestación del servicio, los requisitos a que se refiere la presente Ley.
 21. Otorgar las concesiones y licencias a que se refiere esta Ley.
 22. Autorizar el uso, adquisición de bienes inmuebles y constitución de servidumbres a que se refiere la presente Ley.
 23. Reducir la demanda máxima superior que define a los grandes clientes, solamente cuando se aprueben las fórmulas tarifarias o cuando se renueven las concesiones de distribución.
 24. Emitir concepto sobre las solicitudes de concesión de uso de agua para generación hidroeléctrica, a fin de evitar la subutilización del recurso.
 25. En general, realizar los actos necesarios para el cumplimiento de las funciones que le asigne la Ley.
- Parágrafo transitorio. El Ente Regulador aprobará los contratos de compraventa de energía iniciales y los valores agregados de distribución iniciales, entre las empresas eléctricas del

G.O. 23220

Estado que surjan de la reestructuración del Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación.

Artículo 21. Tasa de control, vigilancia y fiscalización. El Ente Regulador impondrá una tasa de control, vigilancia y fiscalización, la cual no excederá el uno por ciento (1%) de la facturación total de los distribuidores y de los generadores que vendan electricidad a grandes clientes, en el año inmediatamente anterior a aquél en que se haga el cobro.

Para el año de inicio de operaciones de las empresas, la tasa de control, vigilancia y fiscalización se calculará y pagará en base a la facturación estimada para ese año. Al final de cada año de operación, se aplicarán los ajustes que se deriven de la facturación real de electricidad correspondiente a ese año.

Capítulo III**Prestadores del Servicio Público de Electricidad**

Artículo 22. Prestadores del servicio público de electricidad. Pueden prestar los servicios públicos de electricidad:

1. Las empresas de servicios públicos de electricidad.
2. Los autoproductores o cogeneradores que vendan parte de su producción de electricidad a la Empresa de Transmisión, o a los distribuidores.
3. Los municipios, cuando asuman por sí mismos la prestación de los servicios públicos de electricidad, conforme a lo dispuesto en esta Ley.
4. Las cooperativas y otras organizaciones autorizadas, para prestar servicios públicos de electricidad, conforme a esta Ley o leyes especiales.
5. Las entidades que al momento de expedirse esta Ley estén prestando los servicios públicos de electricidad.

Artículo 23. Deberes y obligaciones. Los prestadores del servicio público de electricidad tendrán los siguientes deberes y obligaciones, sin perjuicio de los que establezcan otras disposiciones legales:

1. Asegurar que el servicio se preste en forma continua y eficiente, y sin abuso de la posición dominante que la entidad pueda tener frente al cliente o frente a terceros.
2. Abstenerse de prácticas monopolísticas o restrictivas de la competencia, cuando exista la posibilidad de competencia.
3. Facilitar, mediante la facturación, que los clientes de menores ingresos tengan acceso a los subsidios que otorguen las autoridades.
4. Divulgar la manera de utilizar con eficiencia y seguridad el servicio público.
5. Cumplir con su función ecológica y, en tanto su actividad los afecte, proteger la diversidad e integridad del ambiente, así como conservar las áreas de especial importancia ecológica, conciliando estos objetivos con la necesidad de aumentar la cobertura y hacer costables los servicios a la comunidad.
6. Facilitar el acceso e interconexión de otras empresas o entidades que prestan servicios públicos, o que sean grandes clientes de ellos, a las líneas y subestaciones empleadas para la organización y prestación de los servicios.
7. Colaborar con las autoridades en casos de urgencia o de calamidad pública, para impedir perjuicios graves a los clientes del servicio público de electricidad.
8. Inscribirse en el registro que mantiene el Ente Regulador y notificar a éste el inicio de sus actividades.
9. Responder civilmente por los daños y perjuicios ocasionados a los clientes.
10. Prestar los servicios con carácter obligatorio y en condiciones que aseguren su continuidad, regularidad, igualdad y generalidad, de manera que se garantice su eficiente provisión a los clientes, la seguridad pública y la preservación del ambiente y los recursos naturales.
11. Efectuar propuestas al Ente Regulador relativas a cualquier aspecto de la prestación de los servicios.
12. Administrar y mantener las instalaciones y bienes afectos a la prestación de los servicios.
13. Acordar, con prestadores de otros servicios públicos, instituciones o particulares, el uso común de postes y del suelo, cuando sea necesario para la construcción y explotación de la infraestructura para la prestación de los servicios.

G.O. 23220

14. Publicar la información necesaria, con la finalidad de que los clientes puedan tener conocimiento general de las condiciones de prestación, régimen tarifario y el servicio en general.

Artículo 24. Registro. El Ente Regulador llevará un registro en el cual estarán inscritos todos los prestadores que suministren, o estén en condiciones de suministrar, los servicios en el ámbito de aplicación de la presente Ley. El Ente Regulador determinará la información que los prestadores deberán presentar para inscribirse en el registro referido, y la periodicidad en que la información deberá ser actualizada. En caso de no inscripción o incumplimiento de las reglamentaciones dictadas, el Ente Regulador podrá imponer las sanciones que establezca la Ley.

Capítulo IV
Empresas Eléctricas del Estado
Sección I
Generalidades

Artículo 25. Creación. El Estado podrá crear empresas para prestar el servicio público de electricidad. Estas empresas competirán y participarán, en igualdad de condiciones, con el sector privado en las distintas actividades de la prestación del servicio público de electricidad.

Estas empresas se constituirán como sociedades anónimas y se registrarán por las disposiciones de la ley de sociedades anónimas y por el Código de Comercio. Las acciones de estas sociedades anónimas serán emitidas en forma nominativa.

Conforme lo dispuesto en el numeral 13 del artículo 153 de la Constitución Política, se autoriza al Órgano Ejecutivo para que expida los pactos sociales de constitución y los estatutos de estas empresas mediante resolución del Consejo de Gabinete, conforme a los lineamientos establecidos en esta Ley.

Mientras el Estado mantenga el cincuenta y uno por ciento (51%) o más de las acciones de estas empresas, se aplicarán las disposiciones especiales de esta sección y las disposiciones de derecho privado que le sean aplicables.

Artículo 26. Activos y pasivos. Estas empresas tendrán los siguientes activos y pasivos:

1. Los bienes que les sean asignados.
2. Los bienes públicos que les sean otorgados, a cualquier título, y el derecho a su uso.
3. Los aportes o partidas que se les asignen en los presupuestos nacionales o municipales o en los de entidades públicas o privadas para fines genéricos o específicos de suministro de energía eléctrica, previa aceptación de la empresa.
4. Los frutos y rentas que reciban de los bienes e inversiones que realice, o de servicios que suministren.
5. Los derechos, tarifas, tasas y gravámenes que perciban en pago de instalaciones, o de los servicios que presten a los clientes.
6. Las donaciones, asignaciones hereditarias o legados que se les hicieren, previa aceptación de la empresa.
7. Los demás bienes o haberes que la empresa adquiera posteriormente.

Artículo 27. Administración. El manejo, dirección y administración de estas empresas estará a cargo de su Junta Directiva, la cual responderá de ello ante el Órgano Ejecutivo, representante del Estado y dueño de las acciones.

Artículo 28. La Junta Directiva. La Junta Directiva estará compuesta por cinco miembros, así:

1. Un miembro de libre remoción nombrado por el Órgano Ejecutivo, quien será el Presidente, por un período de dos años;
2. Un miembro de libre remoción nombrado por el Órgano Ejecutivo, quien será el Tesorero, por un período de dos años;
3. Un miembro de libre remoción nombrado por el Órgano Ejecutivo, quien será el Secretario, por un período de dos años;
4. Un miembro de libre remoción nombrado por el Órgano Ejecutivo, por un período de dos años; y

G.O. 23220

5. Un trabajador de la empresa nombrado por el Organo Ejecutivo por un período de dos años, propuesto por el sindicato.

Podrá asistir a las reuniones de la Junta Directiva con derecho a voz, el Contralor General de la República o quien él designe.

Artículo 29. Nombramientos. La Junta Directiva nombrará y podrá remover al Gerente General y al auditor interno, mediante el voto favorable de cuatro de sus miembros.

Artículo 30. Reuniones. La Junta Directiva se reunirá en sesión ordinaria una vez por trimestre, y en sesión extraordinaria por convocatoria del Presidente, del Gerente General o por tres de sus miembros. En las reuniones de la Junta Directiva participará con derecho a voz el Gerente General de la empresa.

Los miembros de la Junta Directiva recibirán una dieta anual que será fijada cada dos años por el Organo Ejecutivo, tomando en consideración la importancia relativa de la empresa dentro del sector.

Artículo 31. Insubsistencia. Son causales de insubsistencia absoluta de cualquier miembro de la Junta Directiva, las siguientes:

1. La renuncia.
2. La inasistencia sin causa justificada a tres sesiones consecutivas, ordinarias o extraordinarias.
3. La inasistencia a la mitad o más de las sesiones en el período de un año.
4. La adquisición, por parte de capital privado, del bloque de acciones a que se refiere el artículo 46 de esta Ley.

Artículo 32. Requisitos para el nombramiento. Para ser miembro de la Junta Directiva se requiere:

1. Ser de nacionalidad panameña;
2. No haber sido condenado por delitos contra el patrimonio, la fe pública o la administración pública;
3. Experiencia mínima de diez años en actividades profesionales o empresariales. Este requisito no se aplicará al miembro que se señala en el numeral 5 del artículo 28 de la presente Ley.

Artículo 33. Limitaciones. No podrán ser miembros de la Junta Directiva:

1. Los que tengan parentesco, dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, con miembro del Ente Regulador;
2. Los que tengan parentesco, dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad, con miembro de la Junta Directiva;
3. Los que sean socios o accionistas de alguna empresa eléctrica privada o de grupos financieros, que tengan empresas eléctricas privadas que operen dentro del territorio nacional.

Artículo 34. Prohibición. Los miembros de la Junta Directiva no podrán celebrar, con la empresa eléctrica estatal de la cual sean directores, contratos o acuerdos, ya sean verbales o escritos, para la prestación de servicios o suministro de materiales en beneficio suyo o de alguna empresa en que sea accionista con más del veinte por ciento (20%) de las acciones.

Artículo 35. Remoción. En adición a lo establecido en el artículo 31 de esta Ley, los miembros de la Junta Directiva podrán ser removidos por el Organo Ejecutivo, solamente previa recomendación de la mayoría absoluta de la Junta Directiva, por las siguientes causales:

1. La incapacidad o inhabilidad sobreviniente para cumplir sus funciones.
2. Haber incumplido alguno de los requisitos para su nombramiento.
3. La declaratoria de quiebra o el estado de insolvencia manifiesto.
4. Ser condenado por delitos contra el patrimonio, la fe pública o la administración pública.
5. La negligencia reiterada manifiesta en el desempeño de sus funciones.
6. La infracción de las prohibiciones señaladas en los artículos anteriores.

G.O. 23220

Artículo 36. Atribuciones de la Junta Directiva. Son funciones y atribuciones de la Junta Directiva las siguientes:

1. Establecer las políticas financieras, de inversiones, de personal y de adquisiciones de la empresa, así como cualquier otra política necesaria para el buen desempeño de la empresa.
2. Establecer las metas de desempeño operacional de la empresa y vigilar su cumplimiento.
3. Aprobar los programas periódicos de expansión, funcionamiento y mantenimiento que le presente el Gerente General, así como autorizar el sometimiento al Ente Regulador del programa de expansión y los otros asuntos que éste deba aprobar.
4. Aprobar y reformar los reglamentos internos de la empresa y de la Junta Directiva.
5. Autorizar la escala de sueldos de los empleados.
6. Aprobar los proyectos que le presente el Gerente General para el buen desempeño administrativo de la empresa.
7. Conocer y aprobar los informes anuales y los balances generales de la empresa, y someterlos a consideración del Órgano Ejecutivo.
8. Autorizar contrataciones, empréstitos, emisión de bonos, obligaciones, o cualesquiera otros títulos valores o documentos de deuda, para el financiamiento de los programas de expansión, funcionamiento y mantenimiento.
9. Establecer el monto máximo de los gastos, erogaciones, obligaciones y contrataciones que podrá realizar o suscribir el Gerente General en nombre y representación de la empresa.
10. Autorizar, previo consentimiento del Órgano Ejecutivo, la venta, enajenación, permuta o traspaso, arrendamiento o gravamen, de los bienes muebles o inmuebles de la empresa cuyo valor sea superior a cincuenta mil balboas (B/. 50,000.00).
11. Establecer la estructura administrativa.
12. Ejercer todas las demás funciones y atribuciones que le correspondan de acuerdo con esta Ley y el reglamento interno.

Artículo 37. Atribuciones del Gerente General. Son funciones y atribuciones del Gerente General las que le señale la Junta Directiva.

Artículo 38. Representación legal. El Presidente de la Junta Directiva será el representante legal de la empresa. Por acuerdo de la Junta Directiva, esta representación legal podrá ser delegada en otra persona.

Artículo 39. Préstamos y valores. Las empresas eléctricas del Estado podrán contratar préstamos con el Estado, sus entidades autónomas o semiautónomas, así como con agencias internacionales de crédito e instituciones financieras de crédito, públicas o privadas.

Podrán igualmente emitir bonos, obligaciones o cualesquiera otros títulos valores o documentos de deuda de cualquier denominación con la garantía de sus bienes, y la subsidiaria de la Nación si así fuese autorizado específicamente por el Órgano Ejecutivo. No podrá emitirse ningún documento de deuda en el cual se comprometa o se pudiese comprometer el control de las empresas eléctricas del Estado.

Artículo 40. Gestión. Las empresas eléctricas del Estado podrán manejar los fondos propios generados por su gestión y los provenientes de su financiamiento, para desarrollar los programas anuales de expansión, funcionamiento y mantenimiento previamente aprobados por la Junta Directiva.

Se excluye a las empresas eléctricas del Estado de la aplicación de la Ley 3 de 1977, del Decreto Ejecutivo 75 de 1990, y el artículo 68 de la Ley 56 de 1995.

Artículo 41. Régimen especial de contrataciones. La contratación de materiales, obras o servicios, se ejecutará en la forma que determine la Junta Directiva, que se guiará por principios de eficiencia y transparencia.

Artículo 42. Compras financiadas por agencias internacionales. Cuando se trate de compras financiadas por agencias bilaterales o multilaterales de crédito, dichas compras se harán de acuerdo con lo que establezca el contrato de financiamiento respectivo.

Artículo 43. Auditoría y fiscalización interna. Las empresas eléctricas del Estado tendrán su propia auditoría interna, bajo cuya responsabilidad exclusiva estará el preáudito de las operaciones, transacciones y obligaciones, en su favor o en su contra. Las empresas

G.O. 23220

eléctricas del Estado podrán contratar los servicios de firmas de contadores públicos autorizados para su servicio de auditoría externa.

Artículo 44. Contabilidad. Las empresas eléctricas del Estado están obligadas a llevar su contabilidad y su sistema presupuestario, de acuerdo con los sistemas de cuentas y costos usuales en las empresas de servicios públicos de electricidad y los que establezca el Ente Regulador.

Capítulo V
Participación del Sector Privado
Sección I
Disposiciones Comunes

Artículo 45. Modalidades. Las empresas de capital nacional o extranjero, privado o mixto, pueden participar en el sector eléctrico. Las empresas de capital mixto no podrán ser controladas por gobiernos extranjeros.

La participación de estas empresas será realizada mediante las siguientes modalidades:

1. Compra de acciones de las empresas eléctricas del Estado.
2. Concesiones.
3. Licencias.

Para efecto de lo establecido en el artículo 280 de la Constitución Política, se autoriza la participación mayoritaria extranjera en el capital de las empresas prestadoras del servicio público de electricidad, conforme las disposiciones de esta Ley.

Sección II
Venta de Acciones de Empresas
Eléctricas del Estado

Artículo 46. Venta de acciones. El Órgano Ejecutivo, a través de resolución del Consejo de Gabinete, formulará la declaratoria de venta de acciones de las empresas eléctricas del Estado.

Salvo la Empresa de Transmisión, que será ciento por ciento (100%) propiedad del Estado, podrá venderse, a nacionales o extranjeros, mediante el procedimiento establecido en este capítulo y supletoriamente por las disposiciones de contratación pública:

1. Un bloque de cincuenta y uno por ciento (51%) o más de las acciones de las empresas de generación termoelectrónica y de distribución;
2. Un bloque de hasta cuarenta y nueve por ciento (49%) de las acciones de las empresas de generación hidroeléctrica. Este contrato de compraventa de acciones será acompañado de otro contrato que asegure al comprador la administración de la empresa.

El comprador del bloque de acciones de la sociedad creada, renunciará al derecho preferente de compra de las acciones remanentes. Igualmente, los compradores de las acciones remanentes, vendidas mediante los procedimientos señalados en el artículo 48, renunciarán al derecho preferente de compra de acciones de la sociedad anónima creada.

Se prohíbe al comprador del bloque de acciones de la empresa de distribución a que se refiere este artículo, la venta parcial de éstas, salvo lo dispuesto en el artículo 58 de esta Ley.

En el pliego de cargos se especificarán los requisitos mínimos que deben cumplir las empresas, o consorcios, que participen en el proceso de libre competencia para la venta del bloque de acciones señaladas en este artículo.

Artículo 47. Venta de acciones a trabajadores permanentes. Adicionalmente a lo establecido en el artículo anterior, el Estado reservará el diez por ciento (10%) del total de las acciones de las empresas eléctricas del Estado, con el propósito de ofrecerlas en venta a los trabajadores permanentes de éstas. Dichos trabajadores tendrán el derecho de adquirir acciones utilizando el monto equivalente a sus prestaciones, incluyendo la indemnización, a la fecha de la venta del bloque de acciones al sector privado.

Estas acciones se reservarán por el término de un año, contado a partir de la firma del contrato de compraventa del bloque de acciones a que se refiere el artículo anterior, y se venderán con un seis por ciento (6%) de descuento con respecto al precio unitario pagado en la adquisición de ese bloque de acciones. Este descuento sólo se reconocerá respecto a

G.O. 23220

las acciones que los trabajadores adquieran por el monto equivalente a sus prestaciones. Vencido el término de un año, cesará el derecho de los trabajadores a comprar estas acciones con descuento, y el Organo Ejecutivo podrá venderlas a través de los procedimientos señalados en el artículo 48 de esta Ley.

Artículo 48. Venta de acciones remanentes. El remanente de las acciones podrá ser vendido por el Organo Ejecutivo, mediante los procedimientos de bolsa de valores o subasta pública, con un límite de cinco por ciento (5%) de estas acciones por comprador.

Artículo 49. Formalidades del proceso. La venta del bloque de acciones de las empresas eléctricas del Estado señaladas en el artículo 46, se realizará mediante un proceso competitivo de libre concurrencia, que asegure el trato igualitario entre todos los oferentes y estimule la concurrencia de la mayor cantidad posible de interesados, en el cual se cumplirán las siguientes formalidades:

1. Precalificación de interesados.
2. Elaboración del pliego de cargos y sus especificaciones, contrato de compraventa de acciones, así como la concesión o licencia según corresponda.
3. Homologación y firma del pliego de cargos y sus especificaciones, contrato de compraventa de acciones, así como la concesión o licencia según corresponda.
4. Presentación de propuestas económicas.
5. Adjudicación a la mejor propuesta económica.

Si sólo precalificase un interesado, la comisión de ventas de acciones podrá iniciar un nuevo proceso de precalificación, o negociar directamente con el precalificado. En este caso, la propuesta económica no podrá ser inferior al precio oficial establecido.

Si precalificase más de un interesado y al momento de la presentación de las propuestas económicas sólo concurriese uno de los precalificados, se podrá adjudicar a éste la venta del bloque de acciones, siempre que la propuesta económica no sea inferior al precio oficial establecido.

Artículo 50. Comisión evaluadora. Se conformará una comisión evaluadora, encargada de precalificar a los participantes y recibir las propuestas económicas que se presenten en el proceso de venta de acciones. Esta comisión estará integrada por no menos de tres ni más de cinco miembros, designados por la comisión a que se refiere el artículo 164 de esta Ley.

Artículo 51. Adjudicación. El Consejo de Gabinete, mediante resolución motivada, adjudicará la venta del bloque de acciones a la empresa con la mejor propuesta económica y notificará a los participantes por edicto fijado durante dos días hábiles en la Secretaría General del Ministerio de Hacienda y Tesoro.

Artículo 52. Recurso. Contra las resoluciones, procederá el recurso de reconsideración, que deberá ser presentado en el término de cinco días hábiles siguientes a la notificación, con el cual se agotará la vía gubernativa, dando acceso a la vía contencioso-administrativa.

Artículo 53. Potestad estatal. El Organo Ejecutivo, a través del Consejo de Gabinete, se reserva, en todo momento, el derecho de declarar desierto el proceso de venta de acciones, o no adjudicarlo, cuando considere que no están salvaguardados los intereses públicos.

Sección III Concesiones y Licencias

Artículo 54. Concesiones. Quedan sujetos al régimen de concesiones, la construcción y explotación de plantas de generación hidroeléctrica y geotermoeléctrica y las actividades de transmisión y distribución de electricidad para el servicio público.

Artículo 55. Otorgamiento. Las concesiones serán otorgadas por el Ente Regulador, mediante resolución motivada, previa selección del concesionario, con procedimientos que aseguren la libre concurrencia, y se formalizarán y regirán por un contrato conforme a las normas que establezca el Ente Regulador.

A las empresas que a la fecha de la entrada en vigencia de esta Ley operen plantas o presten servicios sujetos al régimen de concesiones, se les otorgará una concesión sin el requisito de concurrencia.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, cuando la Empresa de Transmisión convoque a oferentes para la celebración de un contrato de suministro de energía eléctrica y la oferta seleccionada corresponda, en todo o en parte, a generación proveniente de un aprovechamiento hidroeléctrico todavía no concesionado, la adjudicación del contrato de suministro quedará condicionada al otorgamiento de la respectiva concesión, para lo cual el Ente Regulador no convocará a otra concurrencia.

A partir del sexto año de la entrada en vigencia de esta Ley, el otorgamiento de las concesiones relativas a la generación hidroeléctrica y geotermoeléctrica, no estará sujeto al requisito de concurrencia. El Ente Regulador emitirá concepto sobre las concesiones de uso de agua para generación hidroeléctrica, a fin de evitar la subutilización del recurso.

Artículo 56. Término. Los contratos de concesión para la explotación de plantas hidroeléctricas y geotermoeléctricas, tendrán un término de vigencia no mayor de cincuenta años. Los contratos de concesión para las actividades de transmisión tendrán un término de veinticinco años.

Artículo 57. Prórroga. Vencido el término del contrato de concesión para generación hidroeléctrica o geotermoeléctrica y para la transmisión, el Ente Regulador podrá prorrogarlo por un término no mayor al otorgado inicialmente.

Artículo 58. Concesión para distribución. Los contratos de concesión para distribución tendrán un término de quince años. Antes de vencerse este término, el Ente Regulador convocará a un proceso competitivo de libre concurrencia, de acuerdo con lo establecido en esta Ley, para la venta de un bloque no menor del cincuenta y uno por ciento (51%) de las acciones de la empresa titular de la concesión.

El propietario de este bloque podrá participar en el proceso competitivo, y si su oferta fuere mayor o igual al precio más alto ofrecido por otros participantes, conservará la propiedad del bloque. Por el contrario, si hubiere otro precio mayor, el bloque de acciones será adjudicado al mejor oferente, y el Ente Regulador entregará el importe por la venta a quien sea el titular hasta ese momento. En cualquiera de los dos casos, se otorgará nueva concesión por otros quince años.

Este mismo procedimiento competitivo se seguirá en el caso de terminación de la concesión por cualquier otra causa.

Artículo 59. Terminación. El contrato de concesión terminará:

1. Por el vencimiento del término contractual.
2. Por declaración de quiebra, concurso de acreedores, disolución o suspensión de pagos del concesionario.
3. Por cualquier otra causa establecida en el contrato.

Artículo 60. Licencias. El régimen de licencias se aplicará a la construcción y explotación de plantas de generación distintas a las sujetas a concesión. Las licencias serán otorgadas por el Ente Regulador, mediante resolución motivada en la que se consignarán los términos y condiciones bajo los cuales se otorga en cada caso particular, previo el cumplimiento de los requisitos exigidos por la legislación vigente en materia de protección ambiental, seguridad e higiene industrial y funcionamiento de establecimientos industriales. Otorgada la licencia, su titular quedará sujeto a las normas aplicables para la prestación de los servicios establecidos en esta Ley y sus reglamentos.

Título III
Estructura del Sector Eléctrico
Capítulo I
Generalidades

Artículo 61. El sistema interconectado nacional. En el sistema interconectado nacional, podrán participar las siguientes entidades para la prestación del servicio:

1. Empresas generadoras, que podrán producir energía eléctrica en plantas de generación conectadas al sistema interconectado, realizar intercambios de energía a corto plazo en la operación integrada, efectuar contratos de venta de energía en bloque para las distribuidoras y comercializar energía para grandes clientes, de acuerdo con las disposiciones contenidas en el capítulo II de este título.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

2. La Empresa de Transmisión, que tendrá las funciones de elaborar el plan de expansión para el sistema interconectado nacional, contratar el suministro de energía a largo plazo para atender la demanda del sistema interconectado nacional, efectuar la operación integrada de éste, y construir, mantener y operar la red de transmisión nacional.
3. Las empresas distribuidoras, que tendrán las funciones de transportar la energía por redes de distribución hasta los puntos de consumo y de comercializar la energía.
4. Los grandes clientes, que podrán contratar libremente su suministro de electricidad con otros agentes del mercado.
5. Las empresas localizadas en el extranjero, que podrán realizar intercambios internacionales de electricidad utilizando la red de interconexión.
6. Los autogeneradores y cogeneradores, que podrán generar energía para su propio consumo, vender excedentes en el sistema interconectado nacional y comprar servicios de respaldo del sistema interconectado nacional.

Artículo 62. Restricciones. Las empresas con plantas e instalaciones localizadas en el territorio nacional, deben tener como objeto social exclusivo el desarrollo de una sola de las actividades señaladas en el artículo 1 de esta Ley, con las siguientes excepciones.

1. Los autogeneradores y cogeneradores que vendan excedentes en el sistema interconectado nacional.
2. Las actividades de transmisión y de operación integrada del Sistema Integrado Nacional, sólo serán realizadas por la Empresa de Transmisión.
3. La actividad de comercialización deberá ser realizada en conjunto con la actividad de distribución, excepto en el caso de los generadores, que podrán comercializar directamente con los grandes clientes.
4. La actividad de distribución sólo podrá realizarse en forma conjunta con actividades de transmisión y generación, previa la adecuada separación contable y de gestión, en los siguientes casos:
 - a. En los sistemas aislados descritos en el artículo 64 de esta Ley.
 - b. Dentro del límite de quince por ciento (15%) de la demanda señalada en el artículo 94 de esta Ley.

Artículo 63. Servicio público similar. Para los efectos del artículo 23 de la Ley 26 de 1996, no se entenderá como servicio público similar, la prestación de más de una actividad del servicio público de electricidad por una misma empresa en los supuestos señalados en los artículos 62 y 94 de esta Ley.

Artículo 64. Los sistemas aislados. El servicio de electricidad en sistemas aislados con una demanda máxima hasta de cincuenta (50) MW, podrá ser prestado por una sola empresa encargada de la generación, transmisión y distribución. En el caso que se exceda esta demanda, se aplicarán las restricciones indicadas en el artículo 62.

Capítulo II Generación

Artículo 65. Alcance. La actividad de generación incluye la construcción, instalación, operación y mantenimiento de plantas de generación eléctrica, 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 energía en el sistema eléctrico nacional. Esta actividad está permitida a todos los agentes económicos, con sujeción a las disposiciones sobre concesiones y licencias establecidas en la sección III del capítulo V del título II de esta Ley.

Artículo 66. Libre acceso. Habrá libre acceso para la construcción y explotación de plantas de generación de energía eléctrica, previo cumplimiento de las disposiciones de la sección III del capítulo V del título II de la presente Ley.

Artículo 67. Obligaciones de los generadores. Los generadores están obligados a:

1. Someterse a las reglas sobre la operación integrada, conforme lo dispuesto en el Reglamento de Operación y los acuerdos adoptados para su operación, en caso de incorporarse al sistema interconectado nacional. Se excluyen de esta obligación las empresas autorizadas para operar en sistemas aislados.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

2. Cumplir con las normas técnicas para la conexión al sistema interconectado nacional, y demás normas aplicables sobre seguridad industrial que, al efecto, dicten las autoridades competentes.
3. Cumplir con las condiciones de protección al ambiente, establecidas.
4. Cumplir con las condiciones establecidas en la respectiva licencia o concesión.
5. Informar oportunamente, al Ente Regulador, sobre el cierre total o parcial de plantas o unidades de generación de su propiedad.
6. Suministrar oportunamente la información que el Ente Regulador les solicite.

El Ente Regulador establecerá cuáles de estas obligaciones se aplicarán a las plantas para servicio público con capacidad inferior a diez MW y las de cogeneración y autogeneración, conectadas al sistema interconectado nacional.

Artículo 68. Derechos. Las empresas de generación tendrán derecho a toda exoneración, ventaja o beneficio que otras leyes especiales concedan a otros generadores de energía eléctrica.

Por lo tanto, podrán introducirse, libres de impuestos, tasas y cualquier otro gravamen, los combustibles necesarios para la generación de energía eléctrica. Las empresas de generación que participen en el sistema interconectado nacional gozarán, además, de los siguientes derechos:

1. Acceso a las redes de transmisión y distribución para la venta de la energía producida en sus plantas de generación, de acuerdo con las disposiciones técnicas que para el efecto dicte el Ente Regulador.
2. Suscribir contratos de suministro de energía con otros agentes del mercado.
3. Participar en los procesos competitivos para el suministro de energía.

Las empresas de generación que operen en los sistemas aislados, tendrán el derecho de producir energía en sus plantas, transmitirla, distribuirla y comercializarla, de acuerdo con las disposiciones aplicables de esta Ley.

Artículo 69. Restricciones. Las empresas de generación que presten el servicio público de electricidad y sus propietarios, estarán sometidos a las siguientes restricciones:

1. Participar, directa o indirectamente, en el control de las empresas de distribución; y
2. Solicitar nuevas concesiones si, al hacerlo, atienden, directa o indirectamente, a través de otras empresas de generación u otros medios, más del veinticinco por ciento (25%) del consumo de electricidad del mercado nacional.

Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, las empresas de generación que suscriban contratos de suministro de energía con la Empresa de Transmisión, deberán vender, en forma exclusiva a esta empresa, la totalidad de la energía producida en las plantas de generación contempladas en el contrato, y no podrán suministrar energía de esas plantas a otros agentes del mercado.

Capítulo III Despacho de Carga

Artículo 70. Operación integrada. La operación integrada es un servicio de utilidad pública que tiene por objeto atender, en cada instante, la demanda en el sistema interconectado nacional, en forma confiable, segura y con calidad de servicio, mediante la utilización óptima de los recursos de generación y transmisión disponibles, incluyendo las interconexiones internacionales, así como administrar el mercado de contratos y el mercado ocasional.

Artículo 71. Funciones. La operación integrada comprende las siguientes funciones, que se realizarán ciñéndose a lo establecido en el Reglamento de Operación:

1. Planificar la operación de los recursos de generación, transmisión e interconexiones internacionales en el sistema interconectado nacional, teniendo como objetivo una operación segura, confiable y económica.
2. Ejercer la coordinación, supervisión, control y análisis de la operación de los recursos de generación y transmisión, incluyendo las interconexiones internacionales.
3. Determinar y valorizar los intercambios de energía y potencia, resultantes de la operación integrada de los recursos de generación y transmisión del sistema interconectado nacional.
4. Coordinar la programación del mantenimiento de las centrales de generación y de las líneas de transmisión en el sistema interconectado nacional.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

5. Aplicar e interpretar el Reglamento de Operación e informar, al Ente Regulador, acerca de las violaciones o conductas contrarias al Reglamento.
6. Llevar el registro de fallas.
7. Administrar el despacho del mercado de contratos en el que participen los agentes del mercado.
8. Las demás atribuciones que le confieran la presente Ley y sus reglamentos.

Artículo 72. Gestión de la operación integrada. El servicio público de operación integrada será prestado por el Centro Nacional de Despacho (CND), dependencia de la Empresa de Transmisión a que se refiere el capítulo IV de este título. Esta empresa deberá llevar una adecuada separación contable de los ingresos y costos correspondientes a este servicio.

Artículo 73. Reglamento de operación. Las normas para la operación integrada del sistema interconectado nacional, serán establecidas en el Reglamento de Operación, que será elaborado y revisado por el CND, y deberá ser sometido a la aprobación del Ente Regulador, quien consultará previamente a los distribuidores y generadores.

Artículo 74. Despacho económico. El despacho económico de las unidades de generación, sujetas a despacho en el sistema interconectado nacional, y el de las transferencias a través de interconexiones internacionales, se efectuarán en orden ascendente de su costo variable aplicable al despacho, de tal forma que se atienda la demanda instantánea y se minimicen los costos de operación y mantenimiento, cumpliendo con los criterios adoptados de confiabilidad y seguridad de suministro y teniendo en cuenta las restricciones operativas. El CND comunicará el despacho a los generadores sujetos al despacho central y supervisará su cumplimiento.

Para las unidades generadoras que suministren energía bajo contrato con la Empresa de Transmisión, el costo variable aplicable al despacho corresponderá, en el caso de centrales termoeléctricas, al precio de energía acordado en el correspondiente contrato de suministro de energía a largo plazo; y en el caso de centrales hidroeléctricas, al valor del agua calculado por el CND, con base en los modelos de optimización del planeamiento de la operación del sistema interconectado nacional.

Para las unidades generadoras que suministren energía bajo contrato con otros agentes del mercado, el costo variable aplicable al despacho corresponderá al precio cotizado para la central generadora, de acuerdo con las reglas establecidas en el Reglamento de Operación.

Artículo 75. Coordinación de la operación. Las empresas que sean propietarias de plantas de generación, líneas de transmisión, subestaciones y equipos señalados como elementos del sistema interconectado nacional, deberán operarlos con sujeción a las instrucciones impartidas por el CND.

El incumplimiento de las normas de operación del sistema interconectado nacional, la omisión en la obligación de proveer el mantenimiento de las plantas de generación, de las líneas de transmisión, subestaciones y equipos asociados, así como toda conducta que atente contra la seguridad, economía y calidad del servicio en el sistema interconectado nacional, dará lugar a las sanciones establecidas por la presente Ley.

Artículo 76. Información. Las empresas generadoras de electricidad y las que operen redes de transmisión y distribución, tendrán la obligación de suministrar y el derecho de recibir, en forma oportuna y fiel, la información requerida para la operación integrada del sistema interconectado nacional.

Capítulo IV Transmisión

Artículo 77. Red de transmisión. La red de transmisión de energía eléctrica en el sistema interconectado nacional, está constituida por las líneas de transmisión de alta tensión, subestaciones, transformadores y otros elementos eléctricos necesarios para transportar energía eléctrica, desde el punto de entrega de dicha energía por el generador hasta el punto de recepción por la empresa distribuidora o gran cliente. También incluye las interconexiones internacionales.

Asimismo, se consideran elementos constitutivos de la red de transmisión, todos aquellos bienes necesarios para su adecuado funcionamiento.

G.O. 23220

En casos de plantas generadoras conectadas directamente a redes de distribución u otros casos especiales en que se presenten dudas sobre su aplicación, el Ente Regulador interpretará esta disposición.

Artículo 78. Empresa de Transmisión. El planeamiento de la expansión, la construcción de nuevas ampliaciones y refuerzos de la red de transmisión, así como la operación y el mantenimiento del sistema interconectado nacional, estarán a cargo de la Empresa de Transmisión.

La Empresa de Transmisión tiene la obligación de expandir la red nacional de transmisión, de acuerdo con el plan de expansión acordado para atender el crecimiento de la demanda y los criterios de confiabilidad y calidad de servicio adoptados. Con este fin, deberá preparar un programa de inversiones para la expansión de la red y presentarlo a aprobación del Ente Regulador, con los comentarios realizados por las empresas de distribución y de generación.

Los agentes del mercado podrán encargarse de la construcción, operación y mantenimiento de líneas de transmisión y subestaciones, requeridas para la conexión y uso de plantas de generación y redes de distribución.

Artículo 79. Otras funciones. La Empresa de Transmisión tendrá, asimismo, las siguientes responsabilidades:

1. Prestar el servicio de operación integrada descrito en el capítulo III del título III de esta Ley;
2. Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, contratar el suministro de potencia y energía en bloque necesario, para atender el crecimiento de demanda en el mercado, previsto por las empresas de distribución;
3. Preparar el plan de expansión de generación para el sistema interconectado nacional, el cual será de obligatorio cumplimiento durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley. A partir del sexto año de la entrada en vigencia de la presente Ley, este plan de expansión tendrá carácter meramente indicativo;
4. Preparar el plan de expansión de transmisión para el sistema interconectado nacional;
5. Realizar los estudios básicos necesarios para identificar posibilidades de desarrollos hidroeléctricos y geotérmicos;
6. Expandir, operar, mantener y prestar los servicios relacionados con la red nacional de meteorología e hidrología.

Artículo 80. Compra de energía en bloque por la Empresa de Transmisión.

Las condiciones de contratación y las fórmulas de remuneración de la potencia y energía en los contratos de suministro, deberán ser diseñadas de manera que incentiven a las empresas de generación para realizar, en la forma mas económica posible, la selección, diseño, construcción, operación y mantenimiento de la planta de generación correspondiente.

Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, la Empresa de Transmisión establecerá los requerimientos de suministro de energía, con base en el plan adoptado para la expansión del sistema interconectado nacional, y solicitará, en los pliegos de condiciones, precios de energía que reflejen los costos variables reales de operación y que, por lo tanto, permitan el despacho económico de las plantas de generación en la operación integrada.

Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, la Empresa de Transmisión obtendrá la no objeción de las empresas de distribución, sobre los documentos utilizados para el proceso competitivo de suministro de energía, antes de su utilización. Una vez que la Empresa de Transmisión seleccione el oferente mejor evaluado, esta empresa obtendrá la no objeción de las empresas de distribución sobre las condiciones negociadas.

En el proceso de compra y venta de energía, la Empresa de Transmisión actuará únicamente como intermediaria, y no obtendrá ningún beneficio neto, ni asumirá costo alguno o riesgo como resultado de la suscripción de los contratos de suministro de energía en bloque, pues simplemente trasladará en promedio, a las empresas distribuidoras, todos los costos asociados con estos contratos.

Artículo 81. Acceso libre. Los agentes del mercado tendrán acceso a las redes de transmisión en condiciones no discriminatorias, previo el cumplimiento de las normas que rijan el servicio y el pago de las retribuciones que correspondan.

G.O. 23220

Artículo 82. Remuneración por servicios. La Empresa de Transmisión contará con recursos propios provenientes de los cargos por el acceso y uso de la red de transmisión, por el servicio de operación integrada por los servicios de la red meteorológica e hidrológica y por los estudios básicos que se pongan a disposición de posibles inversionistas.

Los costos relacionados con la función de planeamiento de la expansión y compra de energía, serán recuperados como gastos administrativos de su actividad principal de transmisión. Los costos relacionados con la función hidrológica y meteorológica, serán recuperados como gastos administrativos de su actividad de operación integrada, excepto aquellos por los cuales se cobre directamente a los interesados. Estos costos relacionados con la función hidrológica y meteorológica, se limitarán a cinco décimas de uno por ciento (0.5%) de los ingresos brutos de los distribuidores, salvo donaciones, aportes o pagos del Estado o de entidades ajenas al sector eléctrico.

Los costos relacionados con los estudios básicos sobre proyectos deberán ser aprobados anualmente, tanto por el Ente Regulador como por la Comisión, y serán sufragados con recursos del presupuesto nacional y, posteriormente, cobrados a las empresas que desarrollen los respectivos proyectos de generación.

Artículo 83. Restricciones. La Empresa de Transmisión no podrá participar en actividades de generación o distribución de electricidad, ni de ventas a grandes clientes.

Capítulo V
Interconexiones Internacionales

Artículo 84. Sujeción a la Ley. El comercio internacional de electricidad, a través de la red nacional de transmisión, o de otras líneas de transmisión para transferencias internacionales, estará sujeto a las disposiciones especiales de esta Ley, sin perjuicio de las normas generales que en materia de comercio exterior dicten los organismos competentes, las que revestirán el carácter de normas supletorias.

Artículo 85. Tipo de transacciones. Las transferencias internacionales de electricidad podrán realizarse por medio de contratos o convenios de suministro a largo plazo, o por transferencias a corto plazo que tengan por objeto el aprovechamiento óptimo de los recursos de generación y transmisión, así como el apoyo para mantener la calidad y confiabilidad del servicio, y estarán exentas de todo gravamen e impuestos de importación y exportación.

Artículo 86. Contratos a largo plazo. Los contratos o convenios de suministro de energía a largo plazo, podrán ser realizados por los agentes del mercado, con sujeción a las normas establecidas por el Ente Regulador.

Artículo 87. Transferencias a corto plazo. Las transferencias a corto plazo serán realizadas por la Empresa de Transmisión, en su función de gestora de la operación integrada del sistema interconectado nacional, de acuerdo con el Reglamento de Operación.

Capítulo VI
Distribución

Artículo 88. Alcance. El servicio de distribución comprende las actividades de compra de energía en bloque, transporte de la energía por las redes de distribución, la entrega de la energía a los clientes finales y la comercialización de energía a los clientes.

Artículo 89. Zona de concesión. En los contratos de concesión de distribución se establecerán los límites de la zona de concesión, la forma como se expandirá la zona, los niveles de calidad que debe asegurar el concesionario y las obligaciones de éste respecto del servicio.

Dentro de la zona mínima de concesión, el concesionario estará obligado a suministrar energía eléctrica a todo aquel que lo solicite, si el punto de entrega se encuentra a no más de cien metros de distancia de una línea de distribución de cualquier tensión.

El contrato de concesión establecerá una zona de influencia de la concesión, alrededor de la zona mínima, la cual será otorgada en concesión cuando las condiciones de desarrollo

G.O. 23220

de la zona así lo justifiquen, mediante un procedimiento competitivo que dará primera opción a la empresa concesionaria en la zona mínima.

Artículo 90. Obligaciones. Las empresas distribuidoras tendrán las siguientes obligaciones:

1. Dar servicio a quien lo solicite en la zona mínima de concesión, sea que el cliente esté ubicado en esta zona, o bien que se conecte a las instalaciones de la empresa mediante líneas propias o de terceros. Se exceptúa el caso de los grandes clientes que no hayan cumplido con los requisitos de demanda y aviso previo, que el Ente Regulador establezca o que esté establecido en el respectivo contrato de concesión.
2. Extender la cobertura del servicio a las áreas rurales o con población dispersa dentro de su zona de concesión, conforme a lo dispuesto en el respectivo contrato de concesión.
3. Realizar sus actividades conforme a las disposiciones del respectivo contrato de concesión, prestando el servicio de distribución de forma regular y continua, con los niveles de calidad que se determinen, y manteniendo las redes de distribución en condiciones adecuadas de conservación e idoneidad técnica.
4. Proceder a la ampliación de las redes de distribución, cuando así sea necesario para atender nuevas demandas de suministro eléctrico.
5. Cumplir con las normas y procedimientos aplicables para la compra de energía en bloque, establecidos por el Ente Regulador, y para la operación integrada establecidas en el Reglamento de Operación.
6. Publicar los cuadros tarifarios aplicables a los clientes ubicados en su zona de concesión y cobrar las tarifas aprobadas, de conformidad a las disposiciones establecidas en esta Ley, su reglamento y las resoluciones del Ente Regulador.

Artículo 91. Libre acceso a las redes de distribución. Los distribuidores permitirán el acceso indiscriminado, a las redes de su propiedad, de cualquier gran cliente o generador que lo solicite, en las mismas condiciones de confiabilidad, calidad y continuidad, establecidas en el contrato de concesión, previa solicitud y cumplimiento de las normas técnicas que rijan el servicio y el pago de las retribuciones que correspondan.

Artículo 92. Compras de energía en bloque por empresas distribuidoras. Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, las empresas de distribución suscribirán contratos para el suministro de energía y potencia necesaria, para atender la demanda en su área de concesión con la Empresa de Transmisión o generadores independientes, ciñéndose a las disposiciones establecidas por esta Ley.

Las condiciones de contratación y las fórmulas de remuneración de la potencia y la energía, en los contratos de suministros, deberán ser diseñados de manera que incentiven a las empresas de generación a realizar, en la forma más económica posible, la selección, diseño, construcción, operación y mantenimiento de la planta de generación correspondiente.

A partir del sexto año de la entrada en vigencia de esta Ley, la Empresa de Transmisión cesará en su función de comprador principal, y las empresas de distribución contratarán el suministro de energía, mediante un proceso de libre concurrencia que cumpla con los parámetros establecidos previamente por el Ente Regulador. Las empresas distribuidoras cumplirán con los contratos de compra de energía en bloque, suscritos con antelación y que les hayan sido asignados como parte de su concesión.

Artículo 93. Alumbrado público. La empresa de distribución será responsable de la instalación, operación y mantenimiento del alumbrado público en la zona de concesión, de acuerdo con los niveles y criterios de iluminación establecidos por el Ente Regulador. El costo de este servicio se cobrará en las tarifas o precios contractuales al cliente final, en proporción a su consumo.

Artículo 94. Restricciones. Las empresas de distribución y sus propietarios estarán sometidos a las siguientes restricciones en la prestación del servicio:

1. Participar, directa o indirectamente, en el control de plantas de generación, cuando la capacidad agregada equivalente exceda el quince por ciento (15%) de la demanda atendida en su zona de concesión.
2. Solicitar nuevas concesiones, si al hacerlo atienden, directa o indirectamente, a través del control accionario de otras empresas de distribución u otros medios, más del cincuenta por ciento (50%) del número de clientes totales en el mercado nacional.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

3. Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, generar energía, y comprar energía a otras empresas diferentes a la Empresa de Transmisión, cuando la capacidad de generación agregada equivalente exceda el quince por ciento (15%) de la demanda atendida en su zona de concesión. El Ente Regulador podrá autorizar que se exceda este límite temporalmente, cuando a su juicio sea necesario para atender circunstancias imprevistas, o cuando a su juicio ello represente beneficio económico para los clientes.

Capítulo VII
Electrificación Rural

Artículo 95. Electrificación rural. El Organo Ejecutivo continuará promoviendo la electrificación en las áreas rurales no servidas, no rentables y no concesionadas, para lo cual programará los proyectos y asignará anualmente, dentro del Presupuesto General del Estado, los recursos necesarios a fin de cumplir con esta finalidad. Para cumplir con los propósitos establecidos en este artículo, el Organo Ejecutivo creará la Oficina de Electrificación Rural.

La Oficina de Electrificación Rural evaluará las opciones para la prestación del servicio en el área respectiva, a través de mecanismos de mercado, en la medida de lo posible, entendiéndose que la mejor opción será aquella que requiera el menor subsidio de inversión inicial de parte del Estado. La selección del prestador se tomará en base a los siguientes criterios:

1. Si el proyecto consistiese en la extensión de una línea de distribución desde el área de concesión del distribuidor más cercano, éste tendrá la primera opción para prestar el servicio en el área rural no servida. Si el área rural no servida pudiese ser atendida eficientemente por dos o más distribuidores, se promoverá un proceso de libre concurrencia entre ellos, escogiéndose la propuesta que represente el menor subsidio de inversión inicial de parte del Estado.

2. Si el proyecto fuese de otro tipo, se determinará la fuente de energía primaria, tomando en cuenta lo dispuesto en el artículo 155 de esta Ley, y se realizará un proceso competitivo de libre concurrencia, en el que será escogida la propuesta que represente el menor subsidio de inversión inicial de parte del Estado.

Determinado el valor económico de las instalaciones necesarias, el Organo Ejecutivo aportará la diferencia entre este valor y el costo real de esas instalaciones; y la persona natural o jurídica seleccionada asumirá, a partir de la terminación de las obras, su operación y mantenimiento y ofrecerá el servicio público de electricidad de acuerdo con lo dispuesto en esta Ley.

La Oficina de Electrificación Rural acordará los términos y condiciones para la ejecución de las obras, con el interesado calificado que solicite el menor subsidio para las inversiones iniciales requeridas. Este subsidio no estará sujeto a impuestos o gravamen alguno.

Este artículo será reglamentado por el Organo Ejecutivo.

Título IV
Ventas, Precios y Tarifas
Capítulo I
Generalidades

Artículo 96. El régimen tarifario. El régimen tarifario, en los servicios públicos a los que se refiere esta Ley, está compuesto por reglas relativas a:

1. Procedimientos, metodologías, fórmulas, estructuras, opciones, valores y, en general, a todos los aspectos que determinan el cobro de las tarifas sujetas a regulación.
2. El sistema de subsidios que se pueda otorgar para que las personas de menores ingresos puedan pagar las tarifas de los servicios públicos de electricidad que cubran sus necesidades básicas. El reglamento indicará el procedimiento de aplicación de subsidios, cuando los hubiere.
3. Precios no regulados para aquellas actividades sujetas a competencia.
4. Las prácticas tarifarias restrictivas de la libre competencia, y que implican abuso de posición dominante.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Artículo 97. Criterios para definir el régimen tarifario. El régimen tarifario estará orientado, en el siguiente orden de prioridad, por los criterios de suficiencia financiera, eficiencia económica, equidad, simplicidad y transparencia.

Se entiende que existe suficiencia financiera cuando las fórmulas de tarifas garantizan la recuperación de los costos y gastos propios de operación, incluyendo la expansión, la reposición y el mantenimiento; permitan remunerar el patrimonio de los accionistas en la misma forma como lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable; y permitan utilizar las tecnologías y sistemas administrativos que garanticen la mejor calidad, continuidad y seguridad a sus clientes.

Por eficiencia económica se entiende que el régimen de tarifas procura que éstas se aproximen a lo que serían los precios de un mercado competitivo; que las fórmulas tarifarias deben tener en cuenta no sólo los costos, sino los aumentos de productividad esperados, y que éstos deben distribuirse entre la empresa y los clientes; y que las fórmulas tarifarias no pueden trasladar a los clientes los costos de una gestión ineficiente, ni permitir que las empresas se beneficien de las utilidades provenientes de prácticas restrictivas de la competencia. En el caso de servicios públicos sujetos a fórmulas tarifarias, las tarifas deben reflejar, siempre, tanto el nivel y la estructura de los costos económicos de prestar el servicio, como la demanda por éste.

Por equidad se entiende que cada consumidor tiene derecho al mismo tratamiento tarifario que cualquier otro, solamente si las características de los costos que ocasiona a las empresas de servicios públicos son similares. El ejercicio de este derecho no debe impedir que las empresas de servicios públicos ofrezcan opciones tarifarias y que el consumidor escoja la que convenga a sus intereses.

Por simplicidad se entiende que las fórmulas de tarifas se elaborarán de modo que se facilite su comprensión, aplicación y control.

Por transparencia se entiende que el régimen tarifario será explícito y completamente público para todas las partes involucradas en el servicio, especialmente para los clientes.

Artículo 98. Regulación y libertad de precios. Las empresas prestadoras del servicio público de electricidad se someterán al régimen de regulación de tarifas, de acuerdo con las siguientes reglas:

1. El Ente Regulador definirá periódicamente fórmulas tarifarias separadas, para los servicios de transmisión, distribución, venta a clientes regulados y operación integrada.

De acuerdo con los estudios de costos que realice, el Ente Regulador podrá establecer topes máximos y mínimos tarifarios, de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas; igualmente, podrá definir las metodologías para la determinación de tarifas.

2. Para fijar sus tarifas, las empresas de transmisión y distribución prepararán y presentarán, a la aprobación del Ente Regulador, los cuadros tarifarios para cada área de servicio y categoría de cliente, los cuales deberán ceñirse a las fórmulas, topes y metodologías establecidos por el Ente Regulador.

Las empresas tendrán libertad para fijar precios de suministro de energía cuando exista competencia entre proveedores, de acuerdo con las condiciones establecidas en esta Ley.

Artículo 99. Actualización de las tarifas. Durante el período de vigencia de cada fórmula tarifaria, las empresas de distribución y las de transmisión podrán actualizar las tarifas base, aprobadas por el Ente Regulador para el período respectivo, aplicando las variaciones en el índice de precio de la energía comprada en bloque y en el índice del salario mínimo que las fórmulas contienen. Cada vez que estas empresas actualicen las tarifas, deberán comunicar los nuevos valores al Ente Regulador y publicarlas con sesenta días o más de anticipación a su aplicación, por lo menos, dos veces en dos diarios de circulación nacional.

Artículo 100. Vigencia de las fórmulas de tarifas. Las fórmulas tarifarias tendrán una vigencia de cuatro años. Excepcionalmente podrán modificarse, de oficio o a petición de parte, antes del plazo indicado, cuando sea evidente que se cometieron graves errores en su cálculo, que lesionan injustamente los intereses de los clientes o de la empresa; o que ha habido razones de caso fortuito o fuerza mayor, que comprometen en forma grave la capacidad financiera de la empresa para continuar prestando el servicio en las condiciones tarifarias previstas. Vencido su período de vigencia, las fórmulas tarifarias continuarán rigiendo mientras el Ente Regulador no defina las nuevas.

Parágrafo transitorio. El Ente Regulador establecerá las fórmulas tarifarias iniciales con vigencias inferiores a los cuatro años, con el propósito de producir un escalonamiento en la determinación de éstas.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Capítulo II
Tarifas por Transmisión

Artículo 101. Cobertura de costos. Las tarifas asociadas con el acceso y uso de las redes de transmisión cubrirán los costos de inversión, administración, operación y mantenimiento de la red nacional de transmisión, necesarios para atender el crecimiento previsto de la demanda, en condiciones adecuadas de calidad y confiabilidad y de desarrollo sostenible. Los costos se calcularán bajo el supuesto de eficiencia económica en el desarrollo del plan de expansión y en la gestión de la Empresa de Transmisión. Para los efectos de este cálculo, no se considerarán los costos financieros de créditos concedidos al concesionario.

Los costos utilizados como base para el cálculo de tarifas, deben permitir a la Empresa de Transmisión tener una tasa razonable de rentabilidad, antes de aplicarse el impuesto sobre la renta, sobre el activo fijo neto invertido a costo original. Para efectos de este cálculo, se define como razonable aquella tasa que no difiera más de dos puntos de la suma de la tasa de interés anual de los bonos de treinta años del tesoro de los Estados Unidos de América, más una prima de siete puntos en concepto del riesgo del negocio de transmisión en el país. La tasa de interés mencionada se calculará como el promedio de las tasas efectivas durante los doce meses anteriores a la revisión de la fórmula tarifaria.

Artículo 102. Estructura de las tarifas por transmisión. Las tarifas por el acceso y uso de las redes del sistema nacional de transmisión, deben distinguir los cargos asociados a la conexión de los agentes del mercado a la red de transmisión y a los servicios de transmisión de energía por la red.

Capítulo III
Tarifas por Distribución

Artículo 103. Valor agregado de distribución. El valor agregado de distribución está constituido por los siguientes costos que tendría una empresa de distribución eficiente, para prestar el servicio de distribución en su zona de concesión: costos de administración, operación y mantenimiento del sistema de distribución, excluyendo los costos de medición, facturación y atención a los clientes; el costo de las pérdidas estándar en las redes de distribución; el costo de depreciación de sus bienes; y el costo correspondiente a la oportunidad que debe tener el concesionario de obtener una tasa razonable de rentabilidad sobre sus inversiones. Para los efectos de este cálculo, no se considerarán los costos financieros de créditos concedidos al concesionario.

El Ente Regulador establecerá un máximo de seis áreas de distribución, representativas de los mercados atendidos en cada zona de concesión; y calculará, luego, el valor agregado de distribución para cada área representativa, bajo el supuesto de eficiencia en la gestión de la empresa de distribución. El supuesto de eficiencia tendrá como base el desempeño reciente de empresas reales similares, nacionales o extranjeras.

El Ente Regulador definirá la tasa de rentabilidad que considere razonable para el concesionario, tomando en cuenta la eficiencia de éste, la calidad de su servicio, su programa de inversiones para el período de vigencia de las fórmulas tarifarias y cualquier otro factor que considere relevante. Sin embargo, la tasa que el Ente Regulador defina no podrá diferir en más de dos puntos de la tasa resultante de sumar la tasa de interés anual efectiva, promedio de los doce meses anteriores a la fecha en que se fija la fórmula tarifaria, de los bonos de treinta años del tesoro de los Estados Unidos de América, más una prima de ocho puntos por concepto del riesgo del negocio de distribución eléctrica en el país.

La tasa, así determinada, se aplicará a los activos fijos netos en operación, que el Ente Regulador estime para el período de vigencia de las fórmulas tarifarias. Esta estimación se hará a partir del valor, a costo original, asentado en los libros de contabilidad del concesionario, al inicio del período, bajo el supuesto de eficiencia económica en las inversiones que el concesionario haga durante el período.

G.O. 23220

Artículo 104. Fijación de tarifas por el acceso y uso de las redes de distribución. El Ente Regulador establecerá las fórmulas, topes y metodologías, para fijar las tarifas de las empresas de distribución por concepto del cobro de los servicios de acceso y uso de las redes de distribución. Las tarifas deberán permitir a cada empresa obtener una remuneración promedio, estimada al inicio del período de vigencia de la fórmula, suficiente para cubrir su valor agregado de distribución, calculado para dicho período, de acuerdo con el procedimiento indicado en el artículo anterior.

Capítulo IV Precios no Regulados

Artículo 105. Libertad de precios. La venta de energía eléctrica de los agentes del mercado a los grandes clientes, se efectuará a los precios que acuerden las partes.

Artículo 106. Venta de energía a la Empresa de Transmisión. Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, los precios de venta de energía de los generadores a la Empresa de Transmisión, se establecerán en los contratos de suministro de energía que resulten de las compras de energía que realice esta empresa.

Artículo 107. Ventas a grandes clientes. Los grandes clientes tendrán la opción de negociar, libremente, los términos y condiciones de suministro de energía con los otros agentes del mercado, o de acogerse a los términos y condiciones establecidos para los clientes en el mercado regulado, correspondientes al nivel de tensión en el que se efectúe el suministro de energía.

Artículo 108. Pago de los cargos de transmisión y distribución. Las transacciones no reguladas realizadas entre agentes del mercado que utilicen el sistema interconectado nacional, estarán sujetas al pago de los cargos por el servicio de operación integrada y acceso y uso de las redes de transmisión y distribución que correspondan. Las transacciones con grandes clientes estarán, además, sujetas al pago de la tasa de control, vigilancia y fiscalización y al pago del cargo por alumbrado público.

Artículo 109. Liquidación de transferencias. El Reglamento de Operación establecerá las reglas para la medición, liquidación y facturación de las transferencias de energía en la operación integrada; la potencia de respaldo y demás servicios prestados por el sistema interconectado nacional, relacionados con la operación de generadores que vendan energía directamente a otros agentes del mercado.

Artículo 110. Conductas anticompetitivas. Salvo las excepciones contempladas en esta Ley, se considera violatorio de las normas sobre libre competencia, y constituye abuso de posición dominante en el mercado pertinente, cualquier práctica que impida a una empresa o gran cliente negociar libremente sus contratos de suministro, o cualquier intento de fijar precios mediante acuerdos previos, entre vendedores, entre compradores, o entre unos y otros.

Capítulo V Tarifas Reguladas

Artículo 111. Tarifas para los clientes. Las ventas de electricidad a clientes finales, salvo a los grandes clientes, serán retribuidas, sin excepción, por medio de tarifas reguladas. Estas tarifas deben cubrir los costos en que incurre cada empresa de distribución, para prestar el servicio a cada categoría de cliente, de acuerdo con las características propias de su consumo de energía, así: el costo reconocido por compras de energía en bloque, los costos correspondientes a los servicios de acceso y uso de las redes de transmisión y distribución, los costos de comercialización y los costos por concepto de los servicios de operación integrada.

Para fijar las tarifas aplicables a los clientes sujetos a regulación de precios en su zona de concesión, cada empresa distribuidora deberá presentar, para aprobación del Ente Regulador, un cuadro tarifario, elaborado con base en una metodología que tenga en cuenta las diferencias en los costos del servicio, relativas al nivel de tensión al cual se realiza la

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

entrega de energía, el factor de carga y otros parámetros técnicos relevantes, y que se ciña a las fórmulas, topes y metodologías tarifarios, establecidos por el Ente Regulador.

Prevía aprobación del Ente Regulador, las empresas de distribución podrán diseñar y hacer públicas diversas opciones tarifarias que tomen en cuenta diseños óptimos de tarifas. Cualquier cliente podrá exigir la aplicación de una de estas opciones aplicables a su caso, si asume los costos de los equipos de medición necesarios.

Artículo 112. Costo reconocido por compras en bloque. Las compras de electricidad por parte de las empresas distribuidoras, deberán garantizar, mediante contratos de suministro, el servicio a los clientes atendidos directamente por ellas, por el término y condiciones que establezca su contrato de concesión o, en su defecto, el Ente Regulador.

Durante los primeros cinco años de vigencia de esta Ley, las compras de energía a la Empresa de Transmisión se remunerarán por medio de tarifas que reflejen los costos económicos de suministro y que cubran, en promedio, todos los costos de energía, potencia, servicios especiales y demás cargos en que incurra esta empresa por concepto de las compras de energía a empresas generadoras contratadas, según los procedimientos establecidos en el capítulo IV del título III de esta Ley. Los costos correspondientes se calcularán con base en los resultados reales del despacho de carga, y con la frecuencia que el Ente Regulador disponga.

En caso que la empresa distribuidora contrate el suministro de energía en bloque con una empresa diferente a la Empresa de Transmisión, se le asignará a ese contrato, para efectos tarifarios, un costo calculado con base en el precio promedio de las compras de energía a la Empresa de Transmisión, excepto en los casos en que el Ente Regulador haya autorizado que se exceda el límite de quince por ciento (15%), señalado en el artículo 94. En estos últimos casos, el Ente Regulador determinará el monto y el procedimiento para establecer que parte de las ventajas en el precio de compra se apliquen en beneficio de los clientes regulados.

A partir del sexto año de la entrada en vigencia de esta Ley, las empresas distribuidoras contratarán el suministro de energía, mediante proceso de libre concurrencia que cumpla con los parámetros establecidos por el Ente Regulador. El costo reconocido por estas compras de energía en bloque será el menor de:

1. El precio promedio ponderado de los contratos celebrados por la distribuidora; o
2. El precio promedio ponderado de los contratos libremente celebrados, entre agentes del mercado, de características similares a las compras de energía en bloque de la distribuidora, ajustado por costos de transmisión hasta el área de concesión respectiva, más un margen determinado por el Ente Regulador, que no excederá del diez por ciento (10%).

Artículo 113. Costos de comercialización. Se considerarán como costos de comercialización, entre otros, los costos de administración, medición, facturación, cobro, recaudación y los demás servicios permanentes no incluidos en los costos de distribución y que, de acuerdo con definiciones que formule el Ente Regulador, sean necesarios para garantizar que el cliente pueda disponer del servicio ininterrumpidamente y con eficiencia.

Artículo 114. Forma de aplicar subsidios tarifarios. El Órgano Ejecutivo podrá incluir, en el Presupuesto General del Estado, subsidios tarifarios para el consumo de electricidad, de acuerdo con las siguientes reglas:

1. Deberá indicarse específicamente el tipo de servicio subsidiado.
2. Se señalará el distribuidor que repartirá el subsidio.
3. El reparto debe hacerse entre los clientes elegibles, como un descuento en el valor de la factura que éstos deban cancelar. Dicho descuento se aplicará solamente en la medida en que haya sido recibido por el distribuidor.
4. El subsidio no excederá el valor del consumo básico o de subsistencia, definido en el reglamento.
5. El subsidio no excederá el veinte por ciento (20%) del costo del servicio.

Título V
Clientes de Servicios Públicos de Electricidad
Capítulo Único

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Artículo 115. Derechos. Todas las personas, naturales o jurídicas, públicas o privadas, podrán tener acceso al servicio de energía eléctrica, de acuerdo con lo establecido en la presente Ley, sus reglamentos, las resoluciones y disposiciones aplicables. Sin perjuicio de lo contemplado en otras disposiciones legales, los clientes de estos servicios tienen derecho a:

1. Exigir al prestador la eficiente prestación de los servicios, conforme a los niveles de calidad establecidos en esta Ley, en su reglamento o por disposición del Ente Regulador, y a reclamar ante aquel si así no sucediera.
2. Recibir del prestador información general sobre los servicios que se presten, en forma suficientemente detallada, para ejercer los derechos de los clientes.
3. Obtener del prestador la medición de sus consumos reales mediante instrumentos tecnológicos apropiados, dentro de plazos y términos que, para los efectos, fije el Ente Regulador, con atención a la capacidad técnica y financiera de las empresas.
4. Exigir al prestador que haga conocer, con suficiente anticipación, el régimen tarifario aprobado y sus modificaciones.
5. Recibir la facturación con la debida antelación a su vencimiento. A tal efecto, el prestador deberá remitirlas en el tiempo apropiado y por medio idóneo.
6. Reclamar ante el prestador, cuando se compruebe que éste no cumple con las metas cualitativas y cuantitativas fijadas.
7. Ser atendido por el prestador en las consultas o reclamos que formule, en el menor plazo posible.
8. Recurrir ante el Ente Regulador, cuando los niveles de servicio sean inferiores a los establecidos, y el prestador no hubiera atendido su reclamación en tiempo oportuno, para que ordene a éste la adecuación de los servicios.
9. Denunciar ante el Ente Regulador cualquier conducta irregular u omisión del prestador, que pudiese afectar sus derechos, o perjudicar los servicios o el ambiente.
10. Ser informado, con suficiente antelación y a través de un medio de comunicación social, de las áreas o comunidades que serán objeto de cortes de fluido eléctrico.
11. Solicitar y obtener información completa, precisa y oportuna, sobre todas las actividades y operaciones que se realicen para la prestación de los servicios públicos, siempre que no se trate de información calificada como secreta o reservada por la ley o por el Ente Regulador y se cumplan los requisitos y condiciones que éste señale.
12. Obtener los servicios en calidad o cantidad superior a las proporcionadas de manera masiva, siempre que ello no perjudique a terceros y que el cliente asuma los costos correspondientes.

Artículo 116. Obligaciones. Los clientes estarán obligados a:

1. Realizar a su cargo las instalaciones internas necesarias para permitir la prestación de los servicios de electricidad, de acuerdo con las normas vigentes, y mantener en buen estado estas instalaciones.
2. Pagar oportunamente el cargo por conexión, si lo hubiere, y el servicio con arreglo a las disposiciones del régimen tarifario.
3. Evitar el desperdicio y promover el ahorro de energía eléctrica.
4. Permitir acceso al personal del distribuidor para la lectura de medidores, mantenimiento o inspección de las instalaciones de propiedad del prestador.

Artículo 117. Oficina de atención a clientes. Para los efectos de los artículos anteriores, el distribuidor deberá habilitar oficinas atendidas por personal competente, en las cuales puedan ser recibidas y tramitadas las consultas y las reclamaciones de los clientes. Será considerada falta en el servicio, la deficiente atención al público por el prestador.

Artículo 118. La medición del consumo. El distribuidor y el cliente tienen derecho a que los consumos se midan; a que se empleen para ello los instrumentos de medida que la técnica haya hecho disponibles; y a que el consumo sea el elemento principal del precio que se cobre al cliente. Cuando, sin acción u omisión de las partes durante un período, no sea posible medir razonablemente con instrumentos los consumos, su valor podrá establecerse según normas preestablecidas por el distribuidor con la aprobación del Ente Regulador.

Artículo 119. Cobro de los servicios. El distribuidor será el responsable y encargado del cobro de los servicios a los clientes regulados.

G.O. 23220

Artículo 120. Obligatoriedad de pago. Ninguna persona natural o jurídica, pública o privada, estará exenta del pago correspondiente por los servicios de electricidad que reciba.

Artículo 121. Suspensión de los servicios. El distribuidor estará facultado para proceder a suspender los servicios, en los siguientes casos:

1. Por el atraso de sesenta días o más en el pago de las facturas respectivas.
2. Por el consumo de energía sin contrato previo o autorización del distribuidor, o cuando se haga uso de la energía eléctrica mediante fraude comprobado.
3. Por defectos de las instalaciones del distribuidor o del cliente, cuando se ponga en peligro la seguridad de personas o propiedades.

Terminada la causa de la desconexión, el distribuidor estará obligado a reconectar el servicio a la mayor brevedad posible, excepto en los casos de fraude comprobado.

Título VI**Uso y adquisición de inmuebles y servidumbres****Capítulo Único**

Artículo 122. Utilidad pública. Se declaran de utilidad pública todos los bienes inmuebles y sus mejoras, que sean necesarios, convenientes, útiles o usualmente empleados para las obras, instalaciones y actividades de generación, interconexión, transmisión y distribución de electricidad destinada al servicio público.

Artículo 123. Derechos. Las concesiones y licencias otorgadas para el ejercicio de cualquiera de las actividades destinadas al servicio público de electricidad, gozarán de los derechos de uso, adquisición y servidumbre a que, por motivos de utilidad pública de acuerdo con esta Ley, estará sujeto todo inmueble con relación a los estudios, construcción, operación y mantenimiento de las obras, instalaciones y actividades relacionadas con la generación, interconexión, transmisión y distribución de energía eléctrica para el servicio público.

Artículo 124. Adquisición por acuerdo. El uso o constitución de servidumbre sobre bienes de uso público o pertenecientes al Estado, deberá ser objeto de acuerdo directo, entre el titular de la concesión o licencia y la autoridad competente para administrar tales bienes, o con la institución pública propietaria de los bienes.

Cuando se trate de bienes de particulares, el beneficiario de la concesión, o de la licencia, deberá gestionar directamente con el propietario del inmueble, el derecho de uso, la adquisición voluntaria o la constitución de la servidumbre sobre dichos bienes.

El titular de la concesión o de la licencia deberá dar cuenta, al Ente Regulador, de cualquier convenio que hubiera celebrado respecto al uso, adquisición o constitución de servidumbre, por trato directo con el propietario del inmueble, acompañándole copia del referido convenio.

Artículo 125. Adquisición forzosa. Si el acuerdo directo o la diligencia a que se refiere el artículo anterior fallare, corresponde al Ente Regulador autorizar el uso, la adquisición forzosa de bienes e imponer las servidumbres forzosas, lo cual se tramitará y resolverá únicamente conforme a las disposiciones de esta Ley y lo que disponga el reglamento.

Artículo 126. Procedimiento. El beneficiario de la concesión o de la licencia que requiera el uso forzoso de bienes de propiedad pública, o la disposición forzosa de inmuebles de propiedad privada, para los fines de la concesión o de la licencia, formulará su solicitud al Ente Regulador, indicando la naturaleza, ubicación y detalles del área de terreno requerida que permitan su debida identificación, el nombre del propietario o propietarios del inmueble o inmuebles, las construcciones que deba efectuar, acompañada de los correspondientes planos y memorandos descriptivos.

Artículo 127. Traslado. Si la solicitud implica la adquisición o constitución de servidumbre sobre propiedad privada, el Ente Regulador correrá traslado de ella al propietario, adjuntando copia de la petición, de los planos y memorandos descriptivos, para que éste le exponga, dentro de los diez días siguientes a la notificación del traslado, lo que considere procedente.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Si la solicitud ha de afectar inmuebles que pertenezcan al Estado, municipios, entidades autónomas o semiautónomas, el Ente Regulador requerirá a la entidad propietaria que rinda informe dentro del mismo término indicado en el artículo anterior.

Artículo 128. Oposición. Cuando se trate de solicitud de adquisición o de constitución de servidumbre sobre un inmueble, el propietario podrá oponerse a la medida solicitada, en los siguientes casos:

1. Si las obras o instalaciones correspondientes pueden realizarse sobre terreno público, con una variación del trazado que no exceda del diez por ciento (10%) de la longitud de la parte que afecte su inmueble; y
2. Si las obras o instalaciones correspondientes pueden realizarse sobre otro lugar del mismo predio, en forma menos gravosa o peligrosa, pero en las mismas condiciones técnicas y económicas.

Artículo 129. Contestación. Si por las causales previstas en el artículo anterior se formula oposición a lo solicitado, el Ente Regulador correrá traslado al peticionario para que conteste en el término de tres días, y abrirá el incidente a pruebas por un plazo de diez días perentorios.

Sustanciada la oposición, o si ésta no se hubiera formulado, o si el solicitante se allanara a ella, o no contestara el traslado dentro del término señalado en el artículo anterior, el Ente Regulador expedirá la resolución que corresponda.

Artículo 130. Compensación por adquisición de inmueble. Cuando, con fundamento en esta Ley, se disponga la adquisición forzosa de un inmueble privado, para los fines de la concesión o de la licencia, el beneficiario de ésta deberá abonarle a su propietario el valor que se determine de acuerdo con lo dispuesto en esta Ley y en su reglamento.

Si lo que se autoriza es la adquisición de parte de un inmueble, y la parte que haya de quedar en poder del dueño no pudiere ser utilizada por éste de una manera conveniente, o si ha de desmerecer en valor, se aprobará la adquisición de todo el inmueble.

Artículo 131. Compensación por constitución de servidumbre. El dueño del predio sobre el cual se imponga una servidumbre, conforme a esta Ley tendrá derecho a que se le abone:

1. La compensación por la ocupación de los terrenos necesarios para la constitución de la servidumbre;
2. La indemnización por los perjuicios o por la limitación del derecho de propiedad, que pudieran resultar como consecuencia de la construcción o instalaciones propias de la servidumbre.

Si al constituirse una servidumbre quedaran terrenos inutilizados para su natural aprovechamiento, la indemnización debe extenderse a esos terrenos.

Artículo 132. Fijación de la compensación. El valor del inmueble cuya adquisición se disponga y el monto de las compensaciones e indemnizaciones por la constitución de la servidumbre, que deban ser abonados por el titular de la concesión o de la licencia, serán fijados por peritos nombrados por cada una de las partes. Si los peritos no se pusieran de acuerdo, entre ambos nombrarán un tercer perito, que tendrá el carácter de dirimente. Si los peritos nombrados por las partes no se ponen de acuerdo en la designación del dirimente, la hará el Ente Regulador. La tasación efectuada por el perito dirimente es inobjetable.

Artículo 133. Pago. Fijado definitivamente el valor del inmueble o el monto de las compensaciones e indemnizaciones, en la forma establecida en esta Ley y en su reglamento, el titular de la concesión o de la licencia abonará la suma correspondiente al propietario del inmueble afectado, o la consignará ante el Ente Regulador, dentro del plazo que éste señale.

Artículo 134. Falta de pago. Si el titular de la concesión o de la licencia no realiza oportunamente el pago o la consignación de la suma que corresponda, o no llega a un arreglo de pago satisfactorio para el propietario del bien, se dejará sin efecto lo actuado al respecto y se ordenará el archivo del respectivo expediente.

Artículo 135. Adjudicación. Una vez se haya acreditado el pago o la consignación de la suma correspondiente, o cuando las partes hayan llegado a un acuerdo sobre la forma de pago, el Ente Regulador adjudicará al interesado el inmueble o decretará la imposición de

G.O. 23220

la servidumbre sobre el bien y lo pondrá en posesión de aquél o de ésta, recurriendo a las autoridades de policía o a los medios legales que sean necesarios y procedentes.

La resolución en que se disponga la adjudicación del inmueble o la imposición de la servidumbre será inscrita en el Registro Público.

Artículo 136. Uso gratuito. El concesionario o titular de la licencia queda facultado, sujeto únicamente a las disposiciones de esta Ley y su reglamento, para usar, a título gratuito, el suelo, subsuelo y el espacio aéreo de los caminos, carreteras y vías públicas, además de las aceras, calles y plazas, así como para cruzar ríos, caudales, puentes, vías férreas, líneas eléctricas, acueductos, oleoductos y otras líneas de conducción, para el debido cumplimiento de los fines de la concesión o de la licencia.

Asimismo, podrá recortar o cortar los árboles y vegetación que se encuentren próximos a las líneas aéreas y que puedan causar perjuicio a las instalaciones, previo permiso de la autoridad competente y notificación previa al propietario.

Artículo 137. Servidumbre gratuita. El concesionario o titular de la licencia, no tendrá que reconocer compensación alguna cuando haga uso de una servidumbre, en los siguientes casos:

1. Cuando se trate de líneas aéreas o subterráneas localizadas en el predio sirviente, dentro de la faja colindante con la vía pública, siempre que dicha servidumbre no cause interferencia con los derechos de propiedad y no vaya más allá de lo indispensable para la realización de los trabajos necesarios.
2. Para realizar instalaciones dentro de un predio, cuando ellas sean necesarias para prestar servicios dentro del mismo predio, aun en el caso de que dichas instalaciones también sean utilizadas para servir a terceros.

Artículo 138. Extinción. Una servidumbre se extinguirá si no se hace uso de ella, o si se suspende su uso durante el plazo de diez años computados desde el día en que se impuso. En estos casos, el propietario del predio sirviente recobrará el pleno dominio del bien gravado y no estará obligado a devolver la suma recibida en concepto de compensación e indemnización.

Artículo 139. Ocupación temporal. El Ente Regulador podrá imponer, a favor de los concesionarios o titulares de licencias y a solicitud de éstos, la servidumbre de ocupación temporal de los terrenos del Estado, de sus entidades, de los municipios o de particulares, para la realización de estudios, para la instalación de almacenes, depósitos de materiales o cualesquiera otras actividades o servicios necesarios para la construcción o el mantenimiento de las obras, o bien para efectuar y realizar operaciones preliminares u operaciones de emergencia.

La servidumbre de ocupación temporal dará derecho, al propietario del predio sirviente, al cobro de las correspondientes indemnizaciones y compensaciones, de acuerdo con esta Ley y su reglamento y durante el tiempo que fuera necesaria. En estos casos, la servidumbre se extingue con la conclusión de los estudios, actividades, obras u operación que la hicieron necesaria.

Artículo 140. Servidumbre de paso. Si no existieran caminos adecuados, que unan el sitio ocupado por las obras e instalaciones con el camino público vecinal más próximo, el concesionario o titular de la licencia tendrá derecho a que el Ente Regulador imponga servidumbre de paso, a través de los predios que sea necesario cruzar para establecer la ruta de acceso más conveniente a los fines de la concesión o de la licencia.

Artículo 141. Conflictos. Las cuestiones de cualquier naturaleza que se originen con posterioridad a la adjudicación de un inmueble, o al establecimiento de las servidumbres que son materia del presente capítulo, se tramitarán judicialmente.

Título VII
Infracciones, Sanciones y Procedimiento
Sancionador
Capítulo Único

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Artículo 142. Infracciones. Constituyen infracciones a lo establecido en esta Ley, por parte de los prestadores o de los clientes, además de las contempladas expresamente en otras disposiciones de esta Ley, las siguientes:

1. La prestación de servicios de electricidad sin la correspondiente concesión o licencia.
2. La interconexión a cualquier red o sistema de transmisión o distribución, o la conexión de equipos, sin la autorización correspondiente, en forma distinta a la autorizada, o en violación a las normas vigentes.
3. El ocasionar daños a las redes o sistemas de transmisión o distribución o a cualquiera de sus elementos, así como afectar, en cualquier otra forma, su funcionamiento, como consecuencia de conexiones o instalaciones no autorizadas, o debido a dolo, negligencia o incumplimiento de las leyes o reglamentos pertinentes.
4. La alteración o manipulación de las características técnicas, etiquetas, signos o símbolos de identificación de los equipos, o sistemas de medición, o su uso en forma distinta a la autorizada.
5. La utilización en forma fraudulenta o ilegal de los servicios de electricidad.
6. La negativa, resistencia o falta de colaboración, por parte de los prestadores de servicios, a entregar al Ente Regulador la información que éste les solicite.
7. El incumplimiento de las normas de calidad de servicio establecidas en el respectivo contrato de concesión o que sean de aplicación general.
8. El incumplimiento de la obligación de dar servicio a quien lo solicite dentro de la correspondiente zona de concesión.
9. El incumplimiento de las normas vigentes en materia de electricidad.

Artículo 143. Sanciones a los prestadores. El Ente Regulador impondrá las siguientes sanciones a quienes cometan alguna de las infracciones señaladas en esta Ley, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales correspondientes, según la naturaleza y la gravedad de la falta:

1. Amonestación.
2. Multa de mil balboas (B/.1,000) hasta un millón de balboas (B/.1,000,000).
3. Multa reiterativa de cien balboas (B/.100) a diez mil balboas (B/.10,000) por día, cuando no dé cumplimiento a una orden impartida por el Ente Regulador. En este caso, la multa se causará por día hasta que se dé cumplimiento a la orden impartida por el Ente Regulador.

El Ente Regulador fijará el monto de la multa, tomando en cuenta las circunstancias agravantes o atenuantes de la infracción, el grado de perturbación y alteración de los servicios, así como la cuantía del daño o perjuicio ocasionado. La sanción se impondrá sin perjuicio de la resolución administrativa del contrato de concesión, o de la cancelación de la licencia en los casos en que esto proceda.

El monto de las multas que se impongan a los prestadores del servicio, se repartirán en beneficio de los clientes a través de las tarifas. El Ente Regulador establecerá el procedimiento para hacerlo efectivo.

Artículo 144. Sanciones a los clientes. Las infracciones de los clientes serán sancionadas por el Ente Regulador con:

1. Amonestación.
2. Multa de cincuenta balboas (B/. 50) a cinco mil balboas (B/. 5,000), dependiendo de la gravedad de la falta, sin perjuicio de la obligación de pagar el valor de la electricidad consumida fraudulentamente, y los daños ocasionados. El monto de la multa se fijará tomando en cuenta las circunstancias agravantes o atenuantes de la infracción, el grado de perturbación y alteración de los servicios, así como la cuantía del daño o perjuicio ocasionado.

El monto de las multas ingresará al Tesoro Nacional y se impondrán sin perjuicio de otras acciones legales a que haya lugar a favor de terceros.

Artículo 145. Procedimiento sancionador a los prestadores. El Ente Regulador impondrá, a los prestadores, las sanciones previstas en el numeral 2 del artículo 143, previo cumplimiento del procedimiento que se indica a continuación:

1. El procedimiento administrativo se impulsará de oficio, ajustándose a los principios de economía procesal, celeridad, eficacia, simplificación de trámites, ausencia de formalismo, publicidad e imparcialidad; todo ello con pleno respeto al derecho de iniciativa y de defensa del acusado.

G.O. 23220

2. Recibida la denuncia correspondiente, o de oficio por conocimiento de una acción u omisión que pudiese constituir una infracción de la presente Ley, el Ente Regulador designará un comisionado sustanciador, que adelantará las diligencias de investigación y ordenará cuantas pruebas y actuaciones conduzcan al esclarecimiento de los hechos y a la determinación de las responsabilidades correspondientes. El sustanciador podrá delegar estas facultades en un funcionario subalterno. Contra las decisiones del sustanciador, no procede recurso alguno. Para la investigación, se señala al sustanciador un término de hasta treinta días improrrogables.
3. Con vista en las diligencias practicadas, se formularán por escrito los cargos, exponiendo los hechos imputados; y se le notificará personalmente al acusado o a su representante, concediéndole un término de quince días para que conteste y para que, en el mismo escrito de contestación, proponga las pruebas y demás descargos. Si el acusado acepta los cargos formulados, se procederá, sin más trámite, a la imposición de la sanción administrativa correspondiente.
4. Los hechos relevantes para la decisión de la sanción podrán acreditarse por cualquier medio de prueba, con sujeción a las siguientes reglas:
 - a. El sustanciador del expediente acordará la apertura de un período probatorio que no será mayor de veinte ni menor de ocho días, a fin de que puedan practicarse cuantas pruebas se juzguen pertinentes.
 - b. Se comunicará al acusado, con la debida antelación, el inicio de las diligencias necesarias para la práctica de las pruebas que hubiesen sido admitidas.
 - c. En la notificación respectiva, se consignará el lugar, fecha y hora, en que se practicarán las pruebas.
5. Instruido el expediente, el acusado podrá presentar sus alegaciones por escrito, dentro de los diez días siguientes a aquél en que haya terminado el período probatorio correspondiente.
6. Recibidas por el funcionario sustanciador las alegaciones respectivas, el Ente Regulador deberá resolver el caso, haciendo una exposición sucinta de los hechos comprobados, de las pruebas relativas a la responsabilidad del acusado, de las disposiciones legales infringidas, o de la exoneración de responsabilidad, de ser el caso. Esta resolución deberá ser notificada personalmente al acusado. Las resoluciones serán siempre motivadas.
7. El Ente Regulador podrá, en caso de urgencia o daño irreparable, hasta tanto se agote la vía gubernativa, ordenar provisionalmente la suspensión del acto que motive el procedimiento sancionatorio.

Artículo 146. Procedimiento sancionador a los prestadores. El Ente Regulador impondrá las sanciones previstas en el numeral 3 del artículo 143, previa audiencia del infractor, mediante procedimiento sumario que no excederá de cinco días.

Impuesta la sanción, pagada la multa y cumplida la orden impartida por el Ente Regulador, se deberá suspender cualquier otra medida impuesta con motivo de esa infracción.

Artículo 147. Procedimiento sancionador a los clientes. El Ente Regulador impondrá a los clientes las sanciones previstas en el artículo 144, previo cumplimiento del procedimiento señalado a continuación:

1. Recibida la denuncia correspondiente, el Ente Regulador designará un comisionado sustanciador, que adelantará las diligencias de investigación y ordenará las pruebas que conduzcan al esclarecimiento de los hechos.
2. Recibida la denuncia, se dará traslado al afectado con indicación de la fecha de celebración de la audiencia. Ésta no podrá celebrarse sin que hubiesen transcurrido cinco días hábiles, contados a partir del día del traslado y notificación, al afectado, de la respectiva denuncia.
3. En el caso de que una de las partes no concurra, la audiencia se llevará a cabo con la parte que asista, y se decidirá conforme a las evidencias con que se cuente.

Artículo 148. Recursos. Contra las decisiones adoptadas en los procesos sancionatorios, solamente cabrá el recurso de reconsideración y, una vez resuelto éste, queda agotada la vía gubernativa, dando acceso a la vía contencioso-administrativa.

Para interponer el recurso contencioso-administrativo contra las decisiones adoptadas por el Ente Regulador, con base en las disposiciones de este capítulo, el interesado deberá acompañar, si fuese el caso, prueba de haber cumplido con la suspensión prevista en el numeral 7 del artículo 145.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Título VIII
Disposiciones Finales
Capítulo I
Conservación del Ambiente

Artículo 149. Ambiente sano y participación de la comunidad. Toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente sano. El Estado garantizará el derecho de las comunidades a participar en las decisiones del sector eléctrico, que puedan afectarla. Estas decisiones se tomarán previa consulta con tales comunidades.

Artículo 150. Manejo y aprovechamiento de recursos naturales. La Comisión de Política Energética y la Empresa de Transmisión, planificarán el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales con fines de generación de electricidad, de modo que se garantice su desarrollo sostenible, su conservación y restauración. Además, deberán prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, que resulten de obras del sector eléctrico.

Artículo 151. Obligación de mitigar impactos ambientales y sociales. Las empresas públicas, privadas o mixtas, del sector eléctrico, que emprendan proyectos susceptibles de producir deterioro ambiental o dislocaciones sociales, tendrán la obligación de evitar, mitigar, reparar y compensar los efectos negativos sobre el ambiente natural y social, generados durante el desarrollo de sus actividades, de conformidad con las normas vigentes y las especiales que señalen las autoridades competentes.

Artículo 152. Autoridad del Ente Regulador. Mientras no exista una autoridad específica responsable de la protección del ambiente, el Ente Regulador será responsable de vigilar que todas las empresas y entidades del sector eléctrico cumplan con los requisitos y normas para la protección del ambiente, que les sean aplicables. Podrá imponer sanciones y exigir la reparación de los daños causados.

Artículo 153. Información y consulta a comunidades afectadas. Durante la fase de estudio y como condición para ejecutar proyectos de generación y transmisión, las empresas propietarias de los proyectos deben informar, a las comunidades afectadas lo siguiente: primero, los impactos ambientales y sociales anticipados; segundo, las medidas previstas en el plan de acción para mitigar los efectos ambientales y sociales; y tercero, los mecanismos necesarios para involucrarlas en la implantación del plan ambiental y de mitigación de efectos sociales adversos.

Artículo 154. Normas transitorias. Mientras no se desarrollen normas específicas para la protección ambiental y social, aplicables al sector eléctrico, éste se regirá, en lo que respecta a emisiones, por las normas establecidas por la Organización Mundial de la Salud para este propósito; respecto a los otros aspectos ambientales y al reasentamiento y protección de las comunidades indígenas por lo establecido en la Ley I de 1994 y su reglamentación, así como por los procedimientos recomendados por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y los del Banco Mundial como condición de su préstamo al sector eléctrico.

Capítulo II
Energías Renovables y no Convencionales

Artículo 155. Promoción. Es interés del Estado promover el uso de fuentes nuevas y renovables, para diversificar las fuentes energéticas, mitigar los efectos ambientales adversos y reducir la dependencia del país de los combustibles tradicionales. Para estos efectos, la Empresa de Transmisión, en su función de contratante del suministro de potencia y energía en bloque, según se prevé en el artículo 80 de esta Ley, deberá dar una preferencia de cinco por ciento (5%) en el precio evaluado, a las fuentes nuevas y renovables de energía, en cada uno de los concursos o licitaciones que efectúe para comprar energía y potencia. Los distribuidores quedan obligados a contratar, con la Empresa de Transmisión, los suministros que tengan como base esta preferencia. Los distribuidores

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

también estarán obligados a conceder la misma preferencia, cuando efectúen compras directamente, según lo dispuesto en el artículo 92.

Para los efectos de este artículo, se entiende por energías nuevas y renovables, las siguientes: energía de origen geotérmico, eólico, solar, cuando se trate de conversión directa a electricidad, la combustión de desechos y desperdicios de origen nacional y la energía hidroeléctrica, limitada esta última a tres MW de potencia continua en el año hidrológico promedio.

Para los efectos de este artículo, la Empresa de Transmisión también dará la misma preferencia al gas natural, ya sea éste nacional o extranjero, durante los primeros diez años de vigencia de la presente Ley.

Artículo 156. Energía nuclear. Para la construcción y explotación de plantas o centrales eléctricas a base de energía nuclear, se requerirá legislación especial.

Capítulo III
Conservación de Energía

Artículo 157. Uso racional de la energía. El instrumento principal que se utilizará para promover el uso racional de la energía, será la señal de precios. Para este propósito, el Ente Regulador ejercerá la vigilancia del caso, a fin de que todas las tarifas respondan, en la medida de lo posible, a los costos de prestación del servicio.

Artículo 158. Información al consumidor. La Comisión de Libre Competencia y Asuntos del Consumidor desarrollará, dentro de los doce meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente Ley, un programa de información al consumidor, respecto a los consumos de energía de los artefactos eléctricos más comunes. Los vendedores y distribuidores de estos artefactos quedarán obligados a mantener, en lugar prominente en sus establecimientos, dicha información, una vez haya sido publicada.

Título IX
Disposiciones Transitorias
Capítulo I
Reestructuración del IRHE

Artículo 159. Término de reestructuración. Para adaptarse a las disposiciones de esta Ley, el Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE), será reestructurado dentro de un plazo máximo de veinte meses.

Artículo 160. Conversión del IRHE. La reestructuración del IRHE consistirá en su conversión a, por lo menos, seis empresas, las cuales se constituirán de conformidad con el capítulo IV del título II de esta Ley. Estas empresas serán:

1. Como mínimo, dos empresas de generación hidroeléctrica.
2. Como mínimo, una empresa de generación termoeléctrica.
3. Una empresa de transmisión.
4. Como mínimo, dos empresas de distribución, que incluirán sistemas aislados y pequeñas plantas generadoras hasta de quince MW de potencia instalada, asignadas según convenga para asegurar la mejor calidad posible de atención a los sistemas aislados.

Artículo 161. Traspaso de activos y pasivos del IRHE. El IRHE distribuirá, y traspasará, sus trabajadores permanentes y sus activos y pasivos, entre las empresas a que se refiere el artículo anterior, de la manera que considere apropiada, para darles viabilidad efectiva y para que ellas puedan ejecutar las actividades para las cuales han sido creadas, en un plazo no mayor de veinte meses, a partir de la entrada en vigencia de esta Ley. Como compensación, estas empresas emitirán, a favor del Estado, las acciones que representen la totalidad de su capital social accionario.

Artículo 162. Venta de equipos de trabajo del IRHE a sus trabajadores. En los casos en que, durante el proceso de reestructuración, algunos de sus trabajadores, afiliados o no afiliados al sindicato, se organicen en sociedades mercantiles o cooperativas, con el

G.O. 23220

propósito de dedicarse a prestar, a particulares y a empresas que surjan de esta reestructuración, servicios complementarios que no sean de generación, transmisión o distribución de electricidad, el IRHE podrá venderles a dichos trabajadores, sin necesidad de licitación pública, los equipos, maquinarias o herramientas de trabajo que la institución esté utilizando para prestar ese servicio complementario.

La venta de dichos equipos, maquinarias y herramientas, sólo podrá hacerse luego de que los trabajadores interesados hayan terminado su relación laboral con la institución.

Dichos equipos serán ofrecidos en venta, con el siguiente orden de prelación.

1. A los trabajadores involucrados en la actividad del sector en venta, para que los adquieran con el monto de la liquidación de sus prestaciones laborales, ahorros o cualquier otro medio de financiamiento, incluyendo el pago del precio a plazos, mediante cuotas mensuales y a tasas de interés de mercado.
2. A los trabajadores que no estén involucrados en la prestación del servicio de que se trate.

Artículo 163. Autorización de venta. El Órgano Ejecutivo queda autorizado para vender, mediante el proceso contemplado en la sección II del capítulo V del título II de esta Ley, las acciones de las empresas de generación y de distribución, a que se refiere el artículo 160. El proceso de venta de las acciones deberá iniciarse en un plazo máximo de cuatro meses, contados a partir de la creación de las empresas antes mencionadas y la inscripción de los pactos sociales constitutivos en el Registro Público.

Artículo 164. Comisión de venta de acciones. Se crea una comisión especial, que dirigirá el proceso de venta de las acciones de las empresas eléctricas que se constituyan como consecuencia del proceso de reestructuración del IRHE. Esta comisión estará integrada por:

1. Un miembro de libre remoción, nombrado por el Órgano Ejecutivo, quien la presidirá;
2. El Ministro de Planificación y Política Económica, o quien él designe; y
3. El Ministro de Hacienda y Tesoro, o quien él designe.

El miembro de libre remoción por el Órgano Ejecutivo será nombrado a tiempo completo y ejercerá las funciones ejecutivas de la comisión.

La comisión podrá contratar expertos, incluyendo asesores técnicos, legales y financieros, para asistirle en este proceso. El Estado tomará las provisiones presupuestarias necesarias, para asegurar el funcionamiento de esta comisión y el cumplimiento de las responsabilidades que le establece esta Ley.

Artículo 165. Suscripción de contratos. En forma simultánea, al inicio de sus operaciones, las empresas a que se refiere el artículo 160, deberán suscribir los contratos de compraventa de energía, contemplados en esta Ley, previa aprobación del Ente Regulador.

Artículo 166. Responsabilidad de suministro. Con el propósito de que haya continuidad y que se asegure el suministro ininterrumpido de energía al país, el IRHE tomará todas las medidas necesarias y continuará siendo responsable del suministro de energía, así como de hacer las inversiones necesarias, hasta el momento en que las empresas arriba indicadas asuman sus responsabilidades. Esta responsabilidad incluye la participación en empresas o sociedades de economía mixta, nacionales o extranjeras, que se dediquen a las actividades que regula esta Ley.

Artículo 167. Transición al nuevo régimen tarifario. Las normas sobre tarifas de electricidad, vigentes a la promulgación de esta Ley, continuarán en vigor hasta un máximo de veinticuatro meses después de iniciar su vigencia esta Ley, mientras terminan los procedimientos administrativos de estudio y establecimiento de metodologías y fórmulas tarifarias, previstos en esta Ley.

Las normas de servicio eléctrico vigentes a la entrada en vigor de esta Ley, continuarán aplicándose hasta que el Ente Regulador establezca y ponga en vigencia nuevas normas de servicio eléctrico.

Artículo 168. Adecuación. Todas las otras empresas que efectúan actividades de generación, transmisión y distribución, incluidos los autoprodutores, que requieran de concesión o licencia, de acuerdo a las disposiciones de la presente Ley, deberán adecuarse a ésta en un plazo de trescientos sesenta días calendario, a partir de su entrada en vigencia.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Capítulo II
Protección de los Derechos de los Trabajadores
y su Participación en el Capital
Social de la Empresa

Artículo 169. Trabajadores del IRHE. El IRHE transferirá todos sus activos y pasivos a las nuevas empresas que se constituyan como producto de su reconversión o reestructuración.

Desde el momento en que se haga efectiva dicha transferencia de activos y pasivos, las nuevas empresas, producto de la reestructuración del IRHE, asumirán a todos los trabajadores permanentes a esa fecha y su correspondiente pasivo laboral.

El Reglamento Interno de Trabajo vigente a la promulgación de esta Ley y la Ley 8 de 1975, continuarán rigiendo las relaciones laborales de estos trabajadores, hasta la firma de la convención colectiva o la venta de las acciones de la empresa, a que se refiere el artículo 46 de esta Ley, lo que ocurra primero, a partir de lo cual se aplicará el Código de Trabajo.

Una vez que las nuevas empresas eléctricas hayan asumido a los trabajadores del IRHE, e considerará al Sindicato de Trabajadores del IRHE (SITIRHE) sindicato de naturaleza industrial; y los trabajadores del IRHE afiliados a dicha organización social, que pasen a prestar servicios a las nuevas empresas eléctricas que resulten de la reestructuración del IRHE, mantendrán su afiliación sindical.

A este efecto, el SITIRHE dispondrá del término de un año, contado a partir de la fecha de la transferencia de los activos y pasivos del IRHE, a las nuevas empresas, para realizar los cambios pertinentes en sus estatutos, dado su nueva naturaleza industrial.

Realizada la transferencia de los activos y pasivos del IRHE a las empresas nuevas, éstas quedarán obligadas a negociar con el SITIRHE sendas convenciones colectivas de trabajo.

Todo lo relativo a la plena vigencia del principio de libertad sindical y del instituto de la negociación colectiva, se regirá por el Código de Trabajo, las leyes y convenios internacionales adoptados por la República de Panamá, que regulan la materia.

A partir de la entrada en vigencia de la presente Ley y hasta la declaratoria de venta del bloque de acciones a la que se refiere el artículo 46 de esta Ley, todos aquellos trabajadores que sean despedidos injustificadamente, que desean terminar sus relaciones de trabajo por mutuo consentimiento o se acojan al plan de retiro voluntario que implemente el IRHE para las empresas reestructuradas, tendrán derecho al pago de todas sus prestaciones y a una indemnización igual a la señalada en el artículo 170 de esta Ley.

Artículo 170. Derechos de los trabajadores. A partir de la declaratoria de venta del bloque de acciones, a que se refiere el artículo 46 de esta Ley, y hasta la firma del contrato de compraventa respectivo, los trabajadores permanentes de las empresas que surjan del proceso de reestructuración del IRHE tendrán las siguientes opciones:

1. Mantenerse en sus puestos de trabajo y continuar acumulando sus prestaciones laborales, con todos sus derechos y con la garantía de la misma relación;
2. Solicitar la liquidación de sus prestaciones laborales, incluyendo la indemnización correspondiente. Los trabajadores que opten por su liquidación, podrán utilizar lo que reciban por estos conceptos para comprar acciones de la empresa, pudiendo recibir un máximo de cincuenta por ciento (50%) de esa suma en efectivo. A estos trabajadores se les ofrecerá una nueva relación de trabajo, bajo las mismas condiciones salariales que tenían a esa fecha; o
3. Terminar voluntariamente su relación de trabajo por mutuo consentimiento, en cuyo caso se les cancelarán las prestaciones legales y se les reconocerá una indemnización igual a la establecida en este artículo.

En el caso de los trabajadores contemplados en el numeral 2 de este artículo, las empresas no podrán dar por terminada la relación laboral sin que medie causa justificada prevista por la ley y según las formalidades de ésta. En consecuencia, no se les aplicará lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 212 del Código de Trabajo, conforme ha sido subrogado por la Ley 44 de 1995.

Durante un período de veinticuatro meses contados a partir de la fecha de la firma del contrato de venta del primer bloque de acciones en una determinada empresa, regirá con carácter temporal un régimen especial de terminación de las relaciones laborales, consistente en que, de producirse una terminación sin causa justificada, el trabajador tendrá derecho a recibir la prima de antigüedad que señale el Código de Trabajo y una indemnización conforme a la escala especial siguiente:

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

- a. Por el tiempo de servicios hasta diez (10) años, el salario de 6.8 semanas por cada año de trabajo.
- b. Por el tiempo de servicios de diez (10) años hasta veinte (20) años, el salario de dos (2) semanas por cada año de trabajo.
- c. Por el tiempo de servicios de veinte (20) a veintiséis (26) años, el salario de dos y media (2.5) semanas por cada año de trabajo.
- d. Por el tiempo de servicios por más de veintiséis (26) años, el salario de 3.5 semanas por cada año de trabajo.

Esta escala se aplicará en forma combinada, distribuyendo el tiempo de servicios prestados en cada uno de los numerales anteriores, según corresponda. Esta escala especial no llevará recargos de ninguna clase.

En caso de que el trabajador a quien se le haya comunicado la terminación entablare demanda ante los tribunales competentes, por razón del despido, y el empleador no probare la causa justificada, la sentencia ordenará, en todo caso, el pago de la indemnización especial y el pago de los salarios caídos hasta por un máximo de dos meses y medio (2.5) a partir de la fecha del despido.

Este artículo se aplicará a los trabajadores de la Empresa de Transmisión, en el evento en que el Estado decida vender sus acciones de acuerdo con lo establecido en esta Ley.

Artículo 171. Participación de los trabajadores en el capital social de las empresas. El Estado reservará el diez por ciento (10%) del total de las acciones de las empresas que resulten de la reestructuración del IRHE, con excepción de la empresa de generación hidráulica de la cual reservará el dos por ciento (2%) del total de sus acciones, con el propósito de ofrecerlas en venta a los trabajadores permanentes de las respectivas empresas. Estos trabajadores tendrán el derecho de adquirir acciones, utilizando el monto equivalente a sus prestaciones, incluyendo la indemnización, a la fecha de la venta del bloque de acciones al sector privado.

Estas acciones se reservarán por el término de un año contado a partir de la firma del contrato de compraventa del bloque de acciones, a que se refiere el artículo 46 de esta Ley, y se venderán con el seis por ciento (6%) de descuento respecto al precio unitario pagado en la adquisición del bloque de acciones. Este descuento sólo se reconocerá en las acciones que los trabajadores adquieran con el monto equivalente a sus prestaciones, incluyendo las indemnizaciones.

En el caso de que el monto total de las prestaciones laborales de los trabajadores, en una empresa determinada, sea superior al valor del diez por ciento (10%), o del dos por ciento (2%), del total de las acciones de la empresa, según sea el caso, los trabajadores podrán adquirir, con el saldo de sus prestaciones, acciones de otras empresas en las que el valor del diez por ciento (10%) o del 2% del total de las acciones, según sea el caso, supere el monto total de las prestaciones de sus trabajadores.

En el caso de una empresa en la que la totalidad de las acciones reservadas para la venta a sus trabajadores, no hubiese sido adquirida por sus propios trabajadores, con la liquidación de sus prestaciones laborales conforme al numeral 2 del artículo 170, el Estado podrá otorgar, a dichos trabajadores, facilidades de financiamiento o pago con un plazo de hasta cinco años y a tasas de interés de mercado, para que adquieran el resto de las acciones anteriormente reservadas. Los trabajadores tendrán derecho a comprar acciones adicionales con las facilidades de pago, a que se refiere este párrafo, en proporción al número de acciones que haya comprado de su empresa empleadora, conforme al numeral 2 del artículo 170.

Las acciones compradas con descuento no podrán ser enajenadas mediante ningún título, en un término de tres años, salvo aquellos casos en que cese la relación laboral antes de este plazo.

En este último caso, si el trabajador desea vender estas acciones a la empresa, ésta estará obligada a comprarlas a un precio no inferior al que se pagó por la adquisición del bloque de acciones, señalado en el artículo 46.

Vencido el término de un año, contado a partir de la declaratoria de venta del bloque de acciones señalada en el artículo 46, cesará el derecho de los trabajadores, y el Órgano Ejecutivo podrá vender las acciones remanentes a través de los procedimientos señalados en el artículo 48 de esta Ley.

ASAMBLEA NACIONAL, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 23220

Título X
Derogatoria y Entrada en Vigencia
Capítulo Único

Artículo 172. Derogatoria. Al entrar en vigencia esta Ley, quedan derogados el Decreto Ley 31 de 1958, el Decreto Ejecutivo 535 de 1960, el Decreto de Gabinete 215 de 1970, la Ley 66 de 1973, el Decreto Ejecutivo 20 de 1980 y el artículo 1 de la Ley 6 de 1995.
A los veinte meses de entrar en vigencia esta Ley, queda derogado el Decreto de Gabinete 235 de 1969.

Artículo 173. Entrada en vigencia. Esta Ley entrará en vigencia a partir de su promulgación.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

Aprobada en tercer debate, en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los treinta y un días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y seis.

El Presidente,
César A. Pardo R.

El Secretario General,
Víctor M. De Gracia M.

48



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 161801

Fecha de Emisión:

10	05	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

09	06	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

ELEKTRA NORESTE,.S.A

Representante Legal:

RAMIRO BARRIENTOS

Inscrita

T o m o	F o l i o	A s i e n t o	R o l l o
			57983
F i c h a	I m a g e n	D o c u m e n t o	F i n c a
340439	56		

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.



49



Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
55841

Información General

Hemos Recibido De	ELEKTRA NORESTE SA / 57983-56-340439DV65	Fecha del Recibo	10/5/2019
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Metro	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	8358	B/. 1,253.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,253.00

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
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 1,253.00

Observaciones

PAZ Y SALVO - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL -CATEGORIA II

Día	Mes	Año	Hora
10	05	2019	11:33:35 AM

Firma

Nombre del Cajero

Larissa López



Sello

IMP 1

50

EsIA
Digital



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: Extensión de línea telefónica El Llano - Corti
Etapas II y III

PROMOTOR: Elktra Noroeste, S.A.

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 22 MES mayo AÑO 2019

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1.	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	✓		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		✓	No aplica para esta categoría.
2.	ORIGINAL Y COPIA IMPRESA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	✓		
3.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	✓		
4.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2) CD.	✓		
5.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	✓		
6.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	✓		
7.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	✓		
8.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	✓		
9.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	✓		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		✓		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Joana De Alba

Cedula: 3-713-456

Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: [Firma]

Firma: [Firma]

Ratificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: [Firma]

Firma: [Firma]



**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Tel. 500-0868

Apartado 0843-00793, Panamá,

www.miambiente.gob.pa

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR JURÍDICO

Consultor Jurídico (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A	IAR-098-1999	ARC-111-1710- 2017	✓		
Consultores principales responsables del EsIA					
Jhoana De Alba	IRC-049-08	ARC-003-3001- 2019	✓		
Roy Quintero	IRC-009-09	ARC-002-3001- 2019	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: “EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III”.				Categoría: II	
PROMOTOR					
Promotor: ELEKTRA NORESTE, S.A.					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA CONSULTORA CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. (CODESA)					
Ceferino Villamil González				Cédula: 8-309-680	
Observaciones:					

**Consultores Ambientales Inscritos durante su última actualización
en la Empresa Consultora**

Consultores	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización
Edgardo Muñoz	IRC-010-2004	ARC-090-2607-2017
Juan Ortega	IRC-057-2009	ARC-080-1107-2017
Roy Quintero	IRC-009-2009	ARC-002-3001-2019
David Vega	IRC-015-2004	ARC-130-2311-2015
Jhoana De Alba	IRC-049-2008	ARC-003-3001-2019

**Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor Ambiental (Responsable de la Verificación)**

Nombre	Aisson Castrejón
Firma	<i>Aisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	22/05/2019.

**Departamento de Evaluación
Evaluador Técnico (Solicitante de la verificación)**

Nombre	Erika Castillo
Firma	<i>Erika M. Castillo C.</i>
Fecha de Solicitud	22/05/2019.





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

PROYECTO: EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CATÍ, II Y III

PROMOTOR: ELEKTRA NORESTE, S.A.

N° DE EXPEDIENTE: IIE-005-19.

FECHA DE ENTRADA: 27/02/19.

REALIZADO POR (CONSULTORES): CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. (CODESA)

REVISADO POR (MINISTERIO DE AMBIENTE): ISRAEL VERGARA.

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	X		
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción de uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas			
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
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	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD		SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS HIDROELECTRICOS Certificación de conducencia remitida por la ASEP (copia autenticada).			X	
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		X		
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.			X	
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.			X	

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DE ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL

FECHA DE INGRESO:	22 DE MAYO DE 2019.
FECHA DE INFORME:	28 DE MAYO DE 2019.
PROYECTO:	EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CATÍ, II Y III
PROMOTOR:	ELEKTRA NORESTE, S.A.
CONSULTORES :	CODESA
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE EL LLANO, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ

DESCRIPCIÓN: EL proyecto se basa en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kv, en cable protegido, dividido en dos etapas.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

VERIFICACION DE CONTENIDO: Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se detectó que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado “**EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CATÍ, II Y III**” se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en los artículos 26 y lo señalado en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

RECOMENDACIONES: Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado “**EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CATÍ, II Y III**”, promovido por la sociedad **ELEKTRA NORESTE, S.A.**

I Vergara

ISRAEL VERGARA M.
Técnico



Analilia P

ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental,

Malú Ramos

MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE)
PROVEIDO DEIA-056-2805-19

LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

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

Que la sociedad **ELEKTRA NORESTE, S.A.**, cuyo representante legal es el señor **RAMIRO ESTEBAN BARRIENTES MORENO**, portador de la cédula de identidad personal N° **PE-094869**, se propone realizar el proyecto denominado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CATÍ, II Y III”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 22 de mayo de 2019, el señor **RAMIRO ESTEBAN BARRIENTES MORENO** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CATÍ, II Y III”**, ubicado en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá; elaborado bajo la responsabilidad de **CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. (CODESA)**, persona jurídica debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IAR-098-99**.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, inicio el procedimiento administrativo para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Fase de admisión.

Que luego de revisar el documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que luego de revisar el Registro de Consultores Ambientales se detectó que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 28 de mayo de 2019, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CATÍ, II Y III”**, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CATÍ, II Y III”** promovido por **ELEKTRA NORESTE, S.A.**

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

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 28 días, del mes de mayo del año dos mil diecinueve (2019).

CÚMPLASE,


MALU RAMOS

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19

Para: **ELIDIA ORTEGA**

Directora Regional de Panamá Este, encargada.

De: **MALU RAMOS**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de EsIA

Fecha: 30 de mayo de 2019.



Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listacia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**

Año: 2019

Unidades consultadas: MINSA, INAC, MIVIOT, MOP, SINAPROC, IDAAN, ARAP, ASEP.

Adjuntamos: copia de EsIa, impresa y digital (CD).

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ACP/am



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

59

MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19

Para: **JORGE ANDREVE**

Director Regional de Comarca Guna Yala, encargado.

De: **MALÚ RAMOS**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de EsIA

Fecha: 30 de mayo de 2019.



Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **"EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO - CARTÍ, ETAPA II Y III"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Unidades consultadas: MINSA, INAC, MIVIOT, MOP, SINAPROC, IDAAN, ARAP, ASEP.

Adjuntamos: copia de EsIa, digital (CD).

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ACP/am

MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19

Para: **DALIA VARGAS**
Directora de Forestal


De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de EsIA.

Fecha: 30 de mayo de 2019.


Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **"EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO - CARTÍ, ETAPA II Y III"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Le agradecemos emitir sus observaciones fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, atentamente.

MR/ACP/am


2:12 pm
31/mayo 2019



MI AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

61

R

MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19

Para: **GLADYS VILLAREAL MADRID**
Directora de Seguridad Hídrica.

De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de EsIA.

Fecha: 30 de mayo de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listacia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Le agradecemos emitir sus observaciones fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, atentamente.

MR/ACP/am



MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19

Para: **CARMEN PRIETO.**
Directora de Información Ambiental.

De: **MALU RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental.



Asunto: Solicitud de Ubicación del proyecto

Fecha: 30 de mayo de 2019.

Por medio de la presente, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Adjuntamos:

- Coordinadas en WGS84, del proyecto, impresas y en digital.
- Remitir en dicho CD el shapefile del mapa en formato kmz, para el proceso de evaluación.

Nº de expediente: **IIE-005-19**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

MR/ACP/am





MI AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

63

MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19

Para: **EDUARDO POLO**
Director de Costa y Mares

De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de EsIA.

Fecha: 30 de mayo de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Le agradecemos emitir sus observaciones fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, atentamente.

MR/ACP/am



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

64

R

MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19

Para: **PATRICIA HERNANDEZ**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad


De: **MALÚ RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de EsIA.

Fecha: 30 de mayo de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III**”, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Le agradecemos emitir sus observaciones fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, atentamente.

MR/ACP/am

Yany
31-5-19.
2:24
p.m.



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 30 de mayo de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19

Arquitecta
BLANCA TAPIA
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

E. S. D.


Arq. Tapia:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miamambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



Nº Control 086
5/6/2019
Bauer



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 30 de mayo de 2019.

DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19

Ingeniero

FERNANDO VARGAS

Unidad Ambiental

AUTORIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

E. S. D.

Ing. Vargas:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **HE-005-19**

Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

ACP/am



ASEP RELEP, 5 JUN 19 AM 11:50



MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0343- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 30 de mayo de 2019.

DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19

Ingeniero

ORLANDO SEGUNDO

Unidad Ambiental

Autoridad de Los Recursos Acuáticos

E. S. D.

Ing. Segundo:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**

Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

ACP/am

VENTANILLA ÚNICA

2019 JUN 5 11:02AM





MiAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 30 de mayo de 2019.

DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19

MARIELA BARRERA

Unidad Ambiental

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

E. S. D.

Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**

Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am





MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 30 de mayo de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19

ATALA MILORD
 Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
 E. S. D.


Señora Milord:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listacia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
 Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
 Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

ACP/am



1145 / 46 / 9




MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado C843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 30 de mayo de 2019.

DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19

Licenciado

JOSE DONDERIS

Unidad Ambiental

Sistema Nacional de Protección Civil

E. S. D.

Licenciado Donderis:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miamambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**

Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

ACP/am



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN GENERAL
RECIBIDO
FIRMA 
FECHA 4/6/19 HORA 11:12hs



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 30 de mayo de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19

B

Ingeniera
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas

E. S. D.

Ing. De Garzola:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/cia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental,

ACP/am





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MIAMBIENTE

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 30 de mayo de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19

R

LINETTE MONTENEGRO
Unidad Ambiental
Instituto Nacional de Cultura
E. S. D.

Arquitecta Montenegro:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miamambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Analia P.
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

ACP/am
Dirección Nacional de Patrimonio Histórico
Recibido por: *malene*
Fecha: *6-6-19* Hora: *9.12*
Nº de Registro: *903*





DIRECCIÓN FORESTAL.

Panamá, 05 de junio de 2019
DIFOR-258-2019

Ingeniera
Malú Ramos
Directora de Evaluación e Impacto Ambiental
En su despacho


C-9672-19.
AM.

Ingeniera Ramos:

Me complace dirigirme a usted, con la finalidad de remitirle los comentarios al **MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **“EXTENSION DE LINEA TRIFASICA EL LLANO-CARTI, ETAPA II Y III”** cuyo promotor es **“ELEKTRA NORESTE, S.A.”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí corregimiento de Narganá, distrito de Comarca de Guna Yala.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente


Dalia Vargas
Directora Forestal

DV/HV/IV





DIRECCIÓN FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	5 DE JUNIO DE 2019
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTENSION DE LINEA TRIFASICA EL LLANO-CARTI, ETAPA II Y III
PROMOTOR:	ELEKTRA NORESTE, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE EL LLANO, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ Y CARTÍ CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, DISTRITO DE COMARCA DE GUNA YALA.

Según el EsIA del proyecto consiste en desarrollar en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí, iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá; hasta los cuatro Puertos (Acuatupu, Barsukun, Dibin y Sugdup) del Sector de Cartí, Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.

El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km.

En cuanto al factor vegetacional este hace referencia a que gran parte de la servidumbre pública ha sufrido alteraciones antropogénicas presentando así Bosque Latifoliado Mixto Maduro, Secundario, Infraestructura, Rastrojo y vegetación arbustiva, Área heterogénea de producción agropecuaria y Bosque de Mangle, por lo que solicitamos tomar en cuenta:

- Que en la inspección de campo, se realice la verificación de la vegetación reportada en el estudio, a fin de que coincida con lo descrito y puedan tomarse las previsiones correspondientes dado las clasificaciones de bosque presentadas en el estudio.
- Y de ser aprobado tener en cuenta la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”, emitida por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.

Inspección Regional

Revisado Por:


Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
LIC. EN ING. EN CIENCIAS FORESTALES
IDONEIDAD N° 7,108-12



Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6811

Apartado-0843-00793

Paraiso, Ancón

www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DIAM-0629-2019

C-9705-19
A.ch.

Para: Malú Ramos
Directora de Evaluación Ambiental

De: 
Carmen Prieto
Directora



Asunto: Ubicación geográfica proyecto.

Fecha: Panamá, 6 de junio 2019

En respuesta al memorando DEIA-0424-3005-19, donde solicita cartografía que defina la ubicación geográfica del proyecto "Extensión de la Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapa II y III".

- Al respecto le informamos que de acuerdo a datos proporcionados se definen dos (2) alineamientos, con las siguientes longitudes:

Valores calculados.

Aclarar
27.8

Referencia	Long_km
Etapa II	13.5980
Etapa III	16.2301
	29.8281



- La longitud del alineamiento dentro del Área Silvestre de Narganá es:

Superficie dentro de los límites de AS Narganá.

Referencia	CatMa	Nombre	Long_km
Etapa II	Área Silvestre	Narganá	8.5781
Etapa III	Área Silvestre	Narganá	16.2301

- De acuerdo a cuencas hidrográficas el proyecto se localiza dentro de las cuencas No. 148 (río Bayano) y No. 121 (entre ríos Mandinga y Armila).



Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6811

Apantado-0843-00793

Paraiso, Ancón

www.miambiente.gob.pa

- El segmento que define las coordenadas 560-562, no fue representado espacialmente ya que no se define claramente a que segmento de la etapa III se conecta. (sugerimos aclarar la conexión de estas coordenadas).
- Se ha incorporado un icono de Observaciones para apoyar el análisis de esta solicitud.

Es importante manifestarle que tanto el mapa de cobertura boscosa, como el de capacidad agrológica es una aproximación de acuerdo a la escala de trabajo, por lo cual se solicita realizar la validación en situ de estos datos apoyados por técnicos de la Administración Regional respectiva.

Adjuntamos mapa ilustrativo, para su evaluación

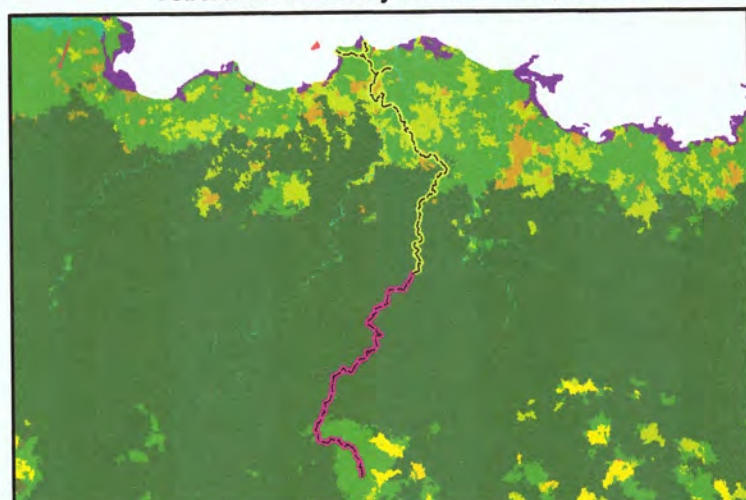
El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente aplicable a la (s) actividad (des), que se proyecten realizar en este globo de terreno.

CP/cp/ys/pb
CC: Departamento de Geomática



VERIFICACIÓN DE COORDENADAS UTM, CORRESPONDIENTES AL PROYECTO CATEGORÍA II, DENOMINADO EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CERTÍ, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE LAS EL LLANO, DISTRITO DE CHEPO Y EN EL CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, COMARCA GUNA YALA. PROVINCIA DE PANAMÁ. MEMORANDO DEIA-0424-3005-2019.

Cobertura Boscosa y Uso de Tierra, 2012.



Capacidad Agrológica

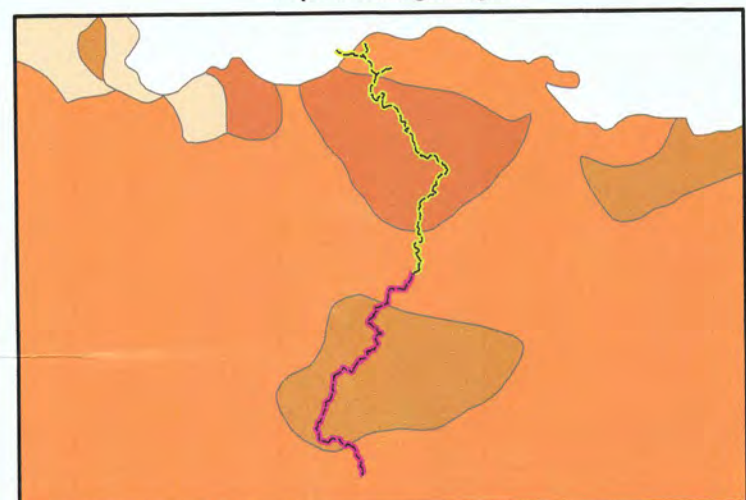


Imagen satelital.



Valores calculados.

Referencia	Long_km
Etapa II	13.5980
Etapa III	16.2301

Cobertura Boscosa y Uso de Tierra, 2012.

Referencia	Categoría	Long_km
Etapa II	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	0.0706
Etapa II	Bosque latifoliado mixto maduro	8.0443
Etapa II	Bosque latifoliado mixto secundario	1.2670
Etapa II	Infraestructura	4.2161
Etapa III	Área heterogénea de producción agropecuaria	0.3125
Etapa III	Bosque de mangle	0.1215
Etapa III	Bosque latifoliado mixto maduro	0.2141
Etapa III	Bosque latifoliado mixto secundario	1.2056
Etapa III	Infraestructura	13.8259
Etapa III	Playa y arenal natural	0.1795
Etapa III	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.3710

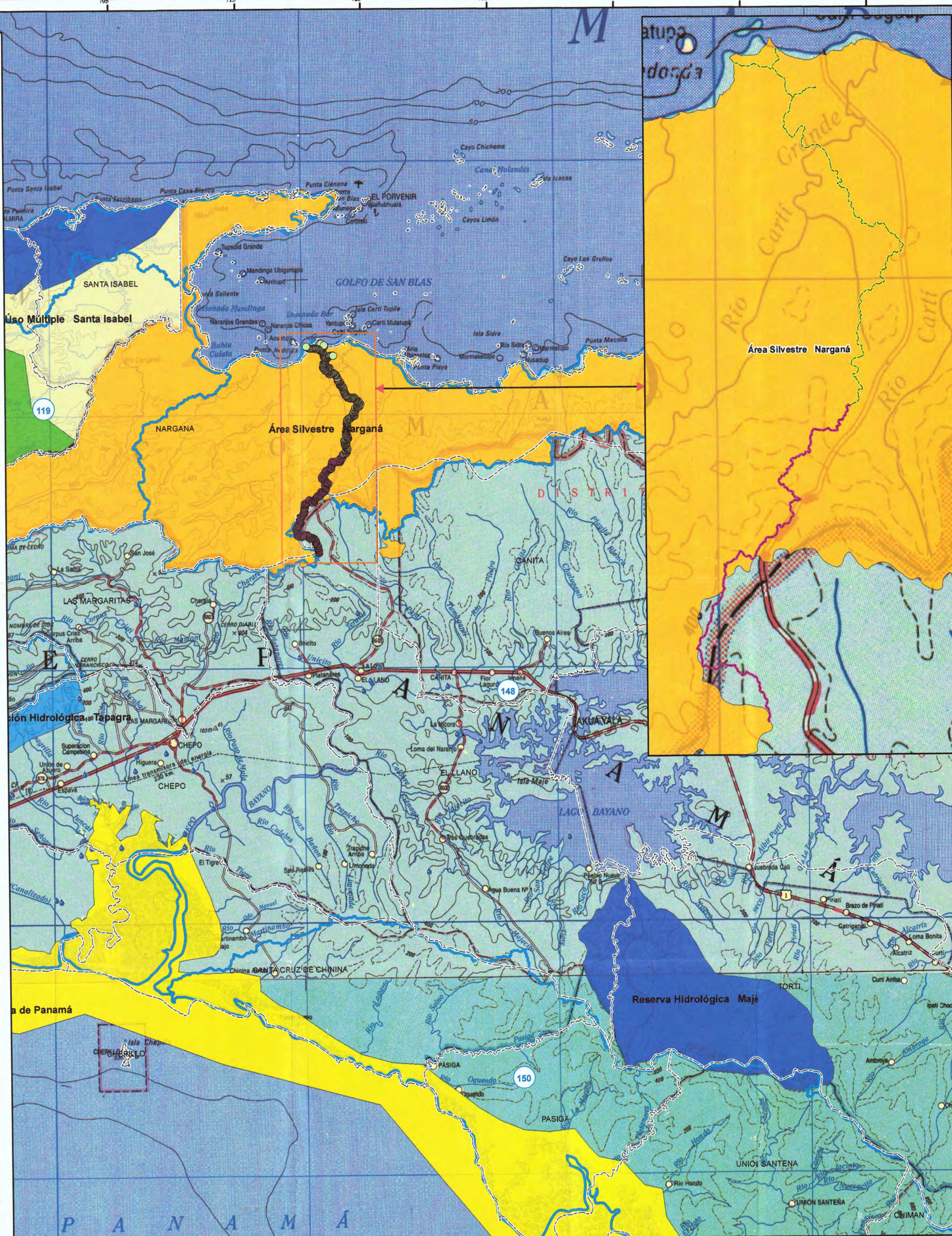
Imagen satelital.

Referencia	Tipos	Long_km
Etapa II	VI	9.7941
Etapa II	VII	3.8039
Etapa III	IV	10.2025
Etapa III	VII	5.4956

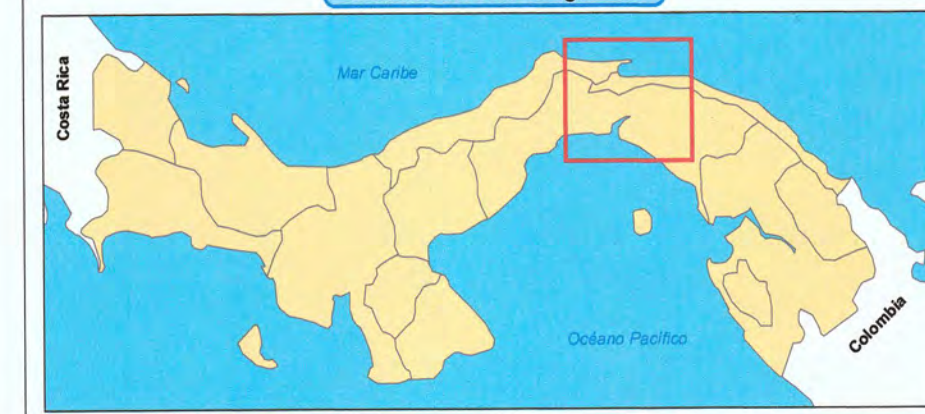
Superficie dentro de los límites de AS Narganá.

Referencia	CatMa	Nombre	Long_km
Etapa II	Área Silvestre	Narganá	8.5781
Etapa III	Área Silvestre	Narganá	16.2301

Observaciones:
1. El proyecto verificado se encuentra, dentro de los límites de áreas protegidas. Específicamente el Área Silvestre Narganá.
2. En relación a las cuencas hidrográficas, el proyecto se localiza en la cuenca 148 (Río Bayano) y 121 (Ríos entre el Mandinga y Armla).
3. Según el mapa base, el río Cartí Grande y uno de sus afluentes sin nombre, son atravesados por la etapa II del proyecto verificado.
4. El segmento correspondientes a las coordenadas 560-562 fue omitido por no especificar, de forma clara, a qué segmento de la etapa III se interconecta.



Localización Regional



LEYENDA

- Etapa II
Etapa III
- Referencia
Etapa II
Etapa III
- Corregimiento
Concesiones de agua
Cuencas hidrográficas

Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, 2012.

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
Bosque de mangle
Bosque de rafia
Bosque latifoliado mixto maduro
Bosque latifoliado mixto secundario
Bosque plantado de latifoliadas
Infraestructura
Otro cultivo anual
Pasto
Playa y arenal natural
Rastrojo y vegetación arbustiva
Superficie de agua
Vegetación baja inundable
Área heterogénea de producción agropecuaria
Área poblada

Capacidad agrológica

- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
VI No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.



Escala numérica 1:250,000

0 2,500 5,000 10,000 m.

Sistema de Referencia Espacial
Sistema Geodésico Mundial de 1984

Notas:
1. Datum de referencia espacial UTM-WGS84, Zona 17 Norte.
2. Fuente: Memoria de DGEA-0424-3005-19.
3. Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Ministerio de Ambiente.
4. Hija topográfica 1:250,000, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
5. Cobertura y uso de la tierra 2012, Ministerio de Ambiente.
6. Capacidad agrológica, Ministerio de Desarrollo Agropecuario.
7. Límite político-administrativo por corregimiento, SCIO, Contraloría General de la República de Panamá.
8. Imagen satelital, ERSI-Orfeo.

DESPACHO DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL

Panamá, 10 de junio de 2019
AG-404-19

0-9727-19.
AM.


Licenciada
Analilia Castellero
Jefa de departamento de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada licenciada:

En respuesta al proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) remitido a este despacho a través de **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19**, de 30 de mayo de 2019 y recibida en ARAP el 05 de junio de 2019, le remito a adjunto, el informe de evaluación al proyecto **“Extensión de Línea Trifásica El Llano-Cartí, Etapa II y III”** Categoría II y **Número de Expediente IIF-052-17**, a desarrollarse en el Corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, Provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, presentado por la Empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Sin otro en particular se despide de usted,

Atentamente,


Zuleika S. Pinzón
Administradora General

ZP/OS 

cc. Expediente
Archivos





www.arap.gob.pa

Ave. Justo Arosemena
Edificio Riviera, Calle 46 Bella Vista

Teléfono: 511-6040

INFORME DE EVALUACIÓN DEL EsIA DEL PROYECTO

“Extensión de Línea Trifásica El Llano-Cartí, Etapa II y III”

CATEGORÍA II

Ubicación: Corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, Provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

Nº nota de MiAmbiente: DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19

Promotor: ELEKTRA NORESTE, S.A.

No. de Expediente: IIE-005-19

Fecha de Evaluación: 10-06-2019

Evaluador: Ing. Manuel González, ARAP.

Objetivo:

1. Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto propuesto.
2. Inspeccionar el área a desarrollar del proyecto propuesto.
3. Validar los objetivos y alcances del EsIA.
4. Verificar si cumple con los Criterios de Protección Ambiental.
5. Elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA.

METODOLOGÍA.

1. Leer y analizar el documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
2. Recorrer y observar el área del proyecto donde se propone desarrollar la obra.
3. Obtener datos cuantitativamente medibles y cualitativamente descriptibles que servirán de base para la elaboración del informe de evaluación e inspección del EsIA (GPS, cámara fotográfica, cinta métrica, mapas, planos, etc.)

4. Discutir la información del documento versus la información de campo entre el promotor, consultor y unidades ambientales regionales de ANAM y otras instituciones participantes.
5. Estructurar de forma escrita el informe de Evaluación e Inspección del EsIA.

Descripción del Proyecto:

Como parte de los compromisos de ENSA y la Oficina de Electrificación Rural, quienes promueven la electrificación para mejorar la calidad de vida de estas áreas en nuestro país, se presenta este proyecto. Se propone desarrollar en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí, iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano (poste 35550); hasta los cuatro puertos (Acuatupo, Barsukum, Dibin y Sugdup) del sector de Cartí (poste nuevo 843) en la Comarca Guna Yala.

El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 Km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas:

- Etapa II: posee un alineamiento aproximado de 13.5 Km. Con colocación de 270 postes cada 50m, 6 transformadores, 27 luminarias de 100W, todo en servidumbre pública.
- Etapa III: posee un alineamiento aproximado de 14.3 Km. Con la colocación de 280 postes cada 50m, 6 transformadores, 29 luminarias de 100W en área de servidumbre pública.

Se estima que la fase de construcción de cada etapa tendrá una duración de aproximadamente seis (6) meses; durante este periodo, será necesaria la contratación de dos (2) cuadrillas de aproximadamente seis (6) personas. El monto global de la inversión es de aproximadamente tres millones cuatrocientos sesenta y dos mil trescientos balboas con 00/100 (B/. 3, 462,300.00).

El proyecto posee permisos correspondientes del congreso Guna Yala, Resolución de Gabinete N°076 de 28 de agosto de 2018, que otorga el Contrato del Estado con la Secretaría de Electrificación Rural y la Empresa Elektra Noreste S.A. y la orden de proceder mediante nota PERS/OER/UCP N°.339-2018.

Aspectos Técnicos.

Esta evaluación corresponde a la información suministrada por el documento del EsIA, el cual contempla como área de trabajo la servidumbre pública entre El Llano y Cartí en la Comarca Guna Yala.

Según el documento se plantea que el área que antes tenía manglar está afectada antrópicamente y está muy degradado por pastizales, por lo que no hay afectación del proyecto al manglar. Adicional observamos que no se afectará negativamente la actividad pesquera de la Comarca Guna Yala. Por otro lado, son visibles los grandes beneficios que traerá este proyecto a un área vulnerable.

Observaciones al Estudio

1. No hay afectación al ecosistema de manglar.
2. No hay afectación negativa a la actividad pesquera, pero si afectación positiva por la utilización de la energía eléctrica para conservar los productos derivados del mar.
3. Es un proyecto que no prevé afectaciones al recurso acuático.

Conclusión

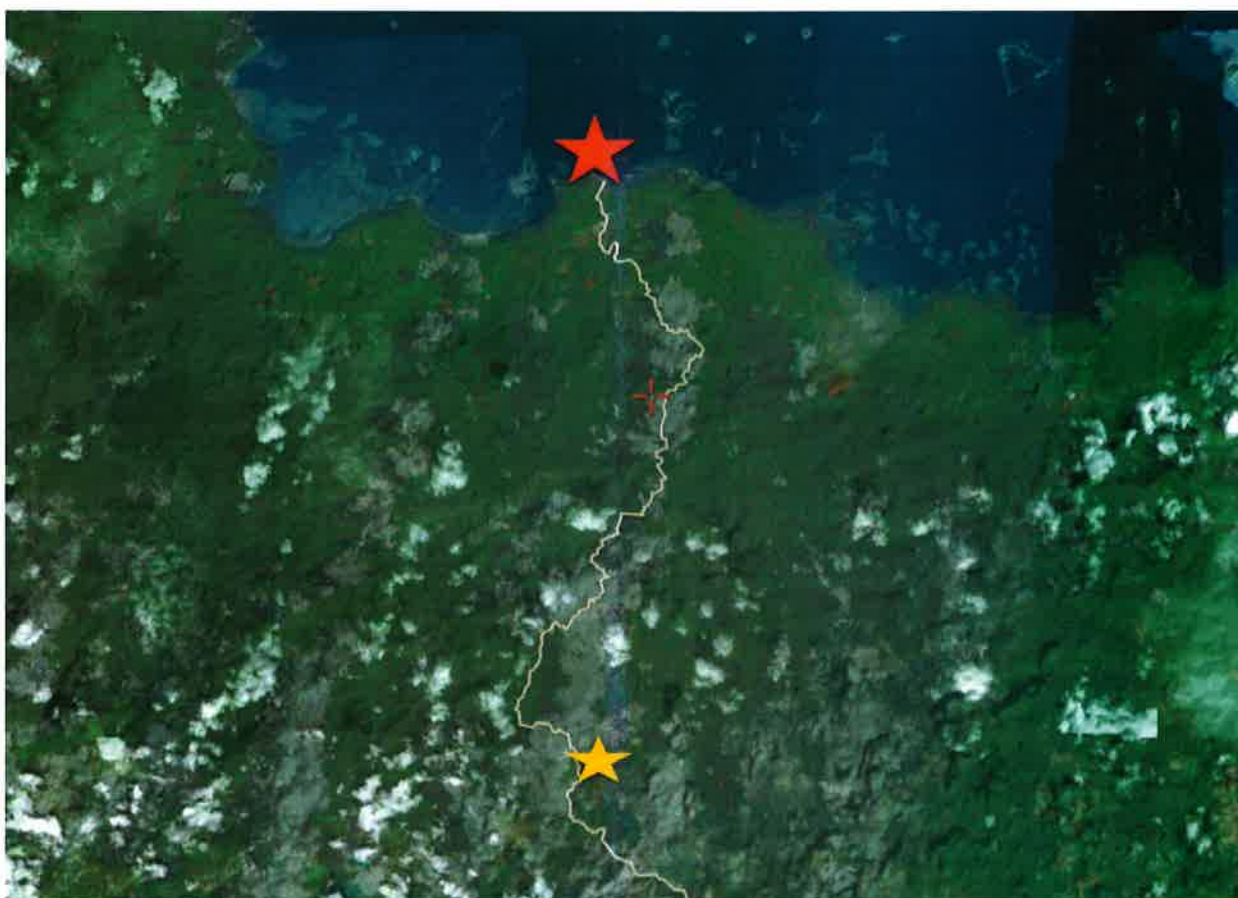
El proyecto "Extensión de Línea Trifásica El Llano-Cartí, Etapa II y III" es viable desde el punto de vista de nuestra institución.

Manuel González
ING. AGRÓNOMO
Idoneidad 858-82



Ing. Manuel González
Unidad Ambiental.

Foto N°1. Vista satelital del área del Proyecto
Inicio estrella amarillo, fin estrella roja.



097-UAS
11 de junio de 2019

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C:
ING. EDCARDO VILLALOBOS
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DIEORA-DEEIA-UAS-0123-3005-19** le remitimos del Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **“EXTENSION DE LINEA TRIFASICA EL LLANO CARTI ETAPA II Y III”** a desarrollarse el corregimiento de El Llano distrito de Chepo y Carti, corregimiento de Nargana Comarca Guna Yala, provincia de Panamá, presentado por **MIVIOT**.

Atentamente,


ING. ATALA MILORD
Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Luis Urriola, Director Regional de Guna Yala
Dra. Yilanys Bernardo, Directora Regional de Pma. Este
Inspector de Saneamiento

Maria Esther/Atala

“SISTEMA DE SALUD HUMANO, CON EQUIDAD Y CALIDAD, UN DERECHO DE TODOS”

UNIDAD AMBIENTAL 512-9569

APARTADO POSTAL 0816- ZONA POSTAL 06812

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental
(EIA) Categoría-III-E-005-19

PROYECTO:

“EXTENSIUN DE LINEA TRIFASICA EL LLANO- CARTI II Y II ETAPA”

Fecha: ABRIL 2019

Ubicación:

Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Promotor:

ELEKTRA NORESTE, S.A.

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 al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología:

Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de Distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido

En dos (2) etapas:

1. Etapa II: posee un alineamiento aproximado de 13.5 Km.
2. Etapa III: posee un alineamiento aproximado de 14.3 Km.

El área de trabajo donde se ejecutará el proyecto, está representada por una zona con Vegetación intervenida y bosque secundario; que colinda con la carretera El Llano – Cartí, Desde El Llano (distrito de Chepo) hasta los cuatro puertos del Sector de Cartí (Comarca Guna Yala).

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de la aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Impactos por Pérdida del suelo por procesos erosivos, Pérdida de vegetación, Alteración de la calidad del agua

- Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además de respetar las servidumbres de orillas de los ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.
- Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 del 14 de enero de 2009, Guía para complementar un informe preliminar de situación del suelo (IPSS).

Impacto por la Modificación del paisaje de rural a urbano

- Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes.
- Debe comunicar al el IDAAN o MINSA en caso de cambios de tuberías de Agua Potable
- Debe tener sellados y los permisos autorizados por el MINSA.

Impactos de Alteración de la calidad del agua

- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. y cumplir con la calidad de agua
- Cumplir estrictamente con dejar el 10% de caudal ecológico y no afectar las aguas destinadas para el consumo de las comunidades, tanto las aguas arriba, como las aguas abajo de la zona del proyecto.

Impacto de Generación de desechos líquidos (aguas residuales)

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Descarga de Efluentes Líquidos directamente a alcantarillado sanitario. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masas de aguas superficiales o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.
- Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

Impactos de Riesgo de accidentes laborales, Aumento de niveles de ruido.

- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.

- Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
- Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
- Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).
- Deberá cumplir con la normativa en términos de seguridad de presas según la AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PUBLICOS REPUBLICA DE PANAMÁ.

Impacto de Generación de desechos sólidos.

- Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos".

Impacto de Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos, Aumento del tráfico vehicular regular

- Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

El Ministerio de Salud solicita que se aplique esta norma de encontrarse un delito ecológico

- Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Se recomienda que si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomara los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra.

Atentamente


Ing. Atala S. Milord V.

**Coordinador Unidad ambiental Sectorial
Del Ministerio de Salud.**





DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB -0414-2019

88
A.M.
C-9767-19
Jarama
Carrero

Para: LIC. MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

De: 
LICDA. PATRICIA HERNANDEZ
Directora



Asunto: Evaluación de EIA Categoría II titulado “EIA Categoría II- Extensión de Línea Trifásica El Llano- Cartí, Etapa II y III”.

Fecha: Viernes 14 de junio de 2019

En referencia al memorando DEIA-0424-3005-19, donde solicita la revisión del EIA categoría II, titulado “**Extensión de Línea Trifásica El Llano- Cartí, Etapa II y III**” a desarrollarse en el corregimiento de Comunidad de El Llano, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Narganá, Comarca de Guna Yala, cuyo promotor es el Promotora Elektra Noreste, tenemos a bien presentar el informe técnico de inspección correspondiente al componente de Áreas Protegidas, realizada el día miércoles 12 de junio de 2019.


PH/MB/lc
Adjunto lo indicado



DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

INFORME DE INSPECCIÓN No. DAPB-014-2019

Documento: DEIA-0424-3005-19
Proyecto: EIA Categoría II- Extensión de Línea Trifásica El Llano- Cartí, Etapa II y III”.
Promotor: Promotora Elektra Noreste
Participantes: Técnica Lyneth Córdoba
Fecha de Inspección: 12 de junio de 2019
Fecha: 14 de junio de 2019

Antecedentes:

Ubicación del proyecto: Comunidad de El Llano, provincia de Panamá, hasta la comunidad de Cartí, Comarca Gunayala, corregimiento de Narganá.

El proyecto se ubica en áreas naturales que han sufrido un mayor grado de alteración por el ser humano. Éste se ubicará en la servidumbre de la carretera y caminos de acceso a los 4 puertos.

Objetivo: Brindar acceso a la energía eléctrica a los hogares de la comunidad de Cartí e instituciones importantes como la Escuela Modelo Cartí, el MINSA CAPSÍ y los cuatro puertos donde llega la carretera al sector Gardi, según la Resolución No. 5 del Congreso General Guna.

Descripción del proyecto: El proyecto alcanza el Área Silvestre Protegida del Corregimiento N°1 de Narganá, creada el 2 de agosto de 1994, mediante la Resolución JD-022-94...El proyecto consiste en extender aproximadamente 27.8 KM en total de línea eléctrica protegida 477 en 34.5 KV, iniciando desde el poste No. 35550 en la comunidad de Llano Cartí, hasta el puerto de Dibin, en Cartí.

Se construirá dentro de la servidumbre pública en estructura aérea, en postes de concreto de 14 y 16 mts de altura.

El proyecto en mención se desarrolla en dos fases y se presenta bajo las siguientes descripciones:

ETAPA II:

- La Etapa II, posee un alineamiento de aproximadamente 13.4484 KM, de los cuales 8.42 KM; se definen dentro del Área Silvestre Narganá.
- De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa del año 2012, se ubica en las categorías de: Bosque Latifoliado Mixto Maduro, Secundario, Infraestructura y Afloramiento Rocoso área poblada.
- De acuerdo a la capacidad agrológica, el alineamiento se ubica dentro de las categorías Tipo VI y Tipo VII.

ETAPA III:

- La Etapa III, posee un alineamiento de aproximadamente 14.3230KM; se definen dentro del Área Silvestre Narganá.



DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

- De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa del año 2012, se ubica en las categorías de: Bosque Latifoliado Mixto Maduro, Secundario, Infraestructura, Rastrojo y Vegetación Arbustiva, Área Heterogénea de Producción Agropecuaria y **Bosque de Mangle**.
- De acuerdo a la capacidad agrológica, el alineamiento se ubica dentro de las categorías Tipo IV, VI y Tipo VII.

Características sobresalientes del área del proyecto:

Infraestructura: Existen algunos sitios en ambos lado de la carretera en donde se ubican distintas infraestructuras como algunas viviendas, escuela, y cabañas, además el punto de control de entrada a la comarca Guanayala.

Resultados de la Inspección:

Durante el recorrido a lo largo de la carretera en donde inicia el Área Silvestre Protegida no observamos la colocación de los letreros solicitados en la Viabilidad en referencia al paso de fauna silvestre.

La colocación de los postes se realizará en la servidumbre de la carretera; a un margen del borde de la misma de 3.0m y no a 3.5m como se ha solicitado en la viabilidad; se observa que las condiciones de las pendientes y la espesa vegetación en algunos sectores impide que se instalen los postes a 3.5m.

La afectación es mínima y temporal por la recuperación de la masa vegetal alrededor donde se instalen los postes a través de la carretera.

En el Puerto de Cartí el alineamiento irá soterrado y se colocaran 3 postes con iluminarias; en el Puerto Barsukum el alineamiento será aéreo y se colocaran 3 iluminarias; el camino de acceso cuenta con vegetación que será podada. Se instalarán 4 iluminarias en el Puerto Dibin; y en el Puerto Acuatupo se instalará 1 iluminaria.

A excepción del impacto visual, generado por la construcción de la carretera, el proyecto evaluado no conlleva riesgos ambientales significativos que pongan en peligro la integridad del área protegida, aunque se requiere la tala y poda de algunos árboles; en su defecto, generará mejor calidad de vida y bienestar social a las comunidades antes descritas.

Reiteramos las recomendaciones emitidas en la aprobación de la viabilidad:

- Los postes se deben colocar a una distancia de no menor de 3.50 mtrs del borde de la rodadura en lugares que lo permita, tomando en consideración el impacto en la flora del sitio, ya que se debe contemplar a futuro la ampliación de la carretera.
- Se debe contemplar un plan de reforestación en el estudio de impacto ambiental. –



DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

- Coordinar la compensación ecológica con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad. -R
- Solicitar a la Empresa constructora y a la Oficina de Electrificación Rural, establecer las medidas para evitar la caza, venta y consumo de carne de animales silvestres. -R
- También se sugiere colocar señales de tránsito preventivas alertando a los conductores sobre el cruce de animales silvestres en la zona. -R
- Establecer las máximas medidas de protección, control, mitigación y compensación que garanticen el estado de conservación de los recursos naturales aledaños a la obra. -R
- Se recomienda talar solo los árboles necesarios en las áreas donde se requiera y a su vez coordinar con la regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala y Panamá Este, los permisos de tala e inspección y demás actividades en campo. -R
- Extremar las medidas de prevención, control y mitigación para la protección de las diversas fuentes hídricas presentes en el área del proyecto. -R
- Sobre el bosque de mangle se debe contemplar que es una zona que ya está alterada, por lo que se recomienda que la alineación de los postes por este punto se mantenga sobre esta zona. Respetar la huella del proyecto
- La empresa promotora deberá tomar en consideración las recomendaciones del Congreso General Guna plasmado en la Resolución # 5 del 18 de junio de 2017. -R


Téc. Lyneth Córdoba
 Técnica en Áreas Protegidas

Calderon

2019 JUN 12 10:35 AM

**Memorando
DSH-0444-2019**

*19800-19.
AM.*



Para: **Malú Ramos**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

De: *Gladys Villarreal*
Gladys Villarreal
Directora Nacional

Asunto: **Informe Técnico N° 050-2019 - Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPAS II Y III”**

Fecha: 12 de junio de 2019

En atención al MEMORANDO-DEIA-0424-3005-2019, enviamos el Informe Técnico N° 050-2019, el cual se describen las observaciones referentes al tema de recursos hídricos, plasmadas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPAS II Y III”**.

Estamos a su disposición para cualquier aclaración.

Atentamente,

GV
GV/EH/vh

Adjunto: Informe Técnico N° 050-2019.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
 MINISTERIO DE AMBIENTE
 DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO N° 050- 2019 ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO A SEGURIDAD HÍDRICA

1. Nombre de la empresa promotora: Elektra Noreste, S.A. (ENSA)
2. Nombre del proyecto a analizar: Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III.
3. Nombre del representante legal de la empresa: Ramiro Esteban Barrientos.
4. Nombre de la empresa consultora: Corporación de Desarrollo Ambiental, S. A. (CODESA).
5. Ubicación de proyecto: Corregimiento: El Llano
 Distrito: Chepo
 Provincia: Panamá
6. Fecha de inspección (de haberse realizado): NA
7. Hora de la inspección: NA
8. Participantes de la inspección:

Por MIAMBIENTE

Nombre del Funcionario(a)	Dirección Nacional / Administración Regional	Cargo

Por la Empresa

Nombre	Cargo

Otra autoridad competente

Nombre del Funcionario(a)	Institución	Cargo

9. Información general del proyecto:

Numeración de la categoría del proyecto:

☒ Categoría II

☐ Categoría III

Nombre de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Río Bayano (N°148) y Ríos entre el Mandinga y Armila (N°121).

N° de la Cuenca donde se ubica el proyecto: 148 y 121.

Tipo de proyecto:

- ☒ Residencial
- ☒ Comercial
- ☒ Industrial
- ☒ Vial (puentes, caminos, carreteras)
- ☒ Hidroeléctrico
- ☒ Agropecuario (agrícola, ganadero, lechería, polleras, etc.)
- ☒ Otro (especifique): Línea eléctrica de distribución trifásica.

Polígono del proyecto: hectáreas con m².

El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido.

10. El proyecto requerirá algún tipo de autorización o permiso por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica:

 SÍ X NO

Tipo de permiso o autorización:

1. ☒ Obra en cauce.
2. ☒ Permiso de exploración de aguas subterráneas.
3. ☒ Permiso temporal de uso de agua.
4. ☒ Concesión permanente de uso de agua.

11. El proyecto tendrá influencia directa sobre alguna fuente hídrica

 SÍ X NO

Tipo de influencia:

1. ☒ Aprovechamiento del recurso (agua subterránea)
2. ☒ Canalización.
3. ☒ Desvío.
4. ☒ Contaminación/ sedimentación.
5. ☒ Reducción del bosque de galería.
6. ☒ Reducción del ancho del cauce.
7. ☒ Ensanchamiento del cauce.
8. ☒ Profundización del cauce.
9. ☒ Otro (especificar): ver el mapa

Comentarios:

12. En el caso que se requiera un aprovechamiento temporal o permanente del recurso:

Tipo de la fuente a utilizar: ☒ Superficial ☒ Subterránea

Nombre de la fuente hídrica a utilizar: ninguna.

Caudal requerido: ☒ l/s temporada seca (enero a abril).
☒ l/s temporada lluviosa (mayo a diciembre).
☐ En el estudio no está identificado el caudal requerido.

13. **En caso que se requiera la modificación o afectación del cauce natural de una fuente y/o Exploración de pozo o uso de agua subterránea:**

Breve justificación presentada por el promotor:

Como parte de los compromisos de ENSA y la Oficina de Electrificación Rural, quienes a través del Ministerio de la Presidencia promueven la electrificación en áreas rurales, para mejorar la calidad de vida de los habitantes de estas áreas en nuestro país, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III".

Breve descripción técnica de la obra a realizar

El proyecto se instalará en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí, iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá (poste de referencia 35550); hasta los cuatro (4) puertos (Acuatupu, Barsukun, Dibin y Sugdup) del Sector de Cartí (poste nuevo de referencia 843), Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá. El recorrido de la línea es 100% por servidumbre pública.

El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas:

- Etapa II: se extenderán aproximadamente 13.5 km de línea trifásica, con conductor de fases calibre 477 en cable protegido y neutral 4/0. Se instalarán tres (3) postes de 8 m de altura y 262 postes de 14 m; dichos postes se colocarán cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno). Por otra parte, se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 27 luminarias de 100 W.
Esta etapa se construirá desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, poste de referencia 35550 hasta el poste nuevo N° 523 indicado en los planos (aprox. 450 m antes del km 27) en la comunidad de Cartí, Comarca Guna Yala.
La superficie a intervenir en esta etapa será de 0.068 km².
- Etapa III: se extenderán aproximadamente 14.3 km totales de línea, cable protegido:
 - 12.3 km de línea trifásica con conductor calibre 477, neutral 4/0.
 - 1.7 km de línea monofásica con conductor calibre 1/0, neutral 1/0.Se instalarán cuatro (4) postes de 16 m de altura y 274 postes de 14 m y dos (2) postes de 8 m; los postes se colocarán cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno). Se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 29 luminarias de 100 W.
Esta etapa se construirá desde el poste nuevo PN523 (km 27) en la comunidad de Cartí, hasta los cuatro puertos (Acuatupu, Barsukun, Dibin y Sugdup) del Sector de Cartí (poste nuevo de referencia 843), Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.
La superficie a intervenir en esta etapa será de 0.072 km².

Se estima que la fase de construcción de cada etapa tendrá una duración de aproximadamente seis (6) meses; durante este periodo, será necesaria la contratación de dos (2) cuadrillas de aproximadamente seis (6) personas.

El proyecto atraviesa el Área Silvestre Corregimiento de Narganá, la cual fue inicialmente declarada por el Congreso General Guna (máxima autoridad de la Comarca), mediante Resolución No. 3 del 7 de noviembre de 1987. Posteriormente, el 2 de agosto de 1994 la Junta Directiva del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), mediante Resolución JD No. 022-94 (Gaceta Oficial 25,116 de 7 de septiembre de 1999), declara al Corregimiento de Narganá N° 1, como Área Silvestre ubicada dentro de la Comarca Guna Yala, con una extensión de 99,414.78 hectáreas.

El Ministerio de Ambiente, mediante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad otorgó la viabilidad al Proyecto, a través de Nota DAPB-5532-2018, donde se indica que el polígono de la actividad se ubica dentro del Área Silvestre Protegida del Corregimiento N° 1 de Narganá, adicional se indica lo siguiente:

- De acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa año 2012, la Etapa II se ubica en las categorías de: Bosque Latifoliado Mixto Maduro, Secundario, Infraestructura y Afloramiento rocoso, área poblada.
- Mientras que la Etapa III, de acuerdo al mapa de Cobertura Boscosa del año 2012, se ubica en las categorías de Bosque Latifoliado Mixto Maduro, Secundario, Infraestructura, Rastrojo y vegetación arbustiva, Área heterogénea de producción agropecuaria y Bosque de Mangle.

Medidas de mitigación propuestas por el promotor:

El proyecto no utilizará agua cruda, por lo que no hay medidas de mitigación específicas para el tema de recursos hídricos.

14. Fecha estimada de inicio de construcción del proyecto: / /

Fecha estimada de inicio de operación del proyecto:

Día	Mes	Año

15. Requiere ampliación:

a. Interrogantes al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL por el técnico evaluador para solicitar ampliación

A diagram of a normal fault. A horizontal line represents the fault plane, dipping slightly to the right. The block above the plane is labeled 'hanging wall' and the block below is labeled 'footwall'. An arrow points downwards from the hanging wall, indicating its movement relative to the footwall.

Recomendaciones

- ✓ (No tenemos recomendaciones) específicas para el tema de seguridad hídrica, debido a que las actividades propias de la construcción del proyecto, no requieren del uso del agua cruda; solo se requerirá el uso de agua potable, para el consumo de los trabajadores y la misma será proporcionada por el promotor o contratista, por medio de envases individuales o un recipiente para uso grupal.

Elaborado por:

Nombre: Victoria Hurtado.

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
VICTORIA E. MURTAÑO B.
INIA AGRÍCOLA COR. EN M. DE C. HERRERO
REDONDA 5301-85

Firma:

Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

Fecha: 12 / 06 / 2019
Día Mes Año

Día Mes Año

Visto Bueno del Jefe(a) del Departamento de Recursos Humanos :

Nombre Emet Herrera

Firma:

Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.



CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGROPECUARIA

ATTN: Mr. J. M.

ET M. B. C. P. N. V.

CONFIDENTIAL

100-441110-2

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

*0-9813-19.
AM.*

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19, concerniente al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado **"EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPA II Y III"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **"EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPA II Y III"**, y recomendamos como medida de cautela el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. ✓

Atentamente,



Lcda. Linette Montenegro
Directora Nacional del Patrimonio Histórico a.i.
Dirección Nacional del Patrimonio Histórico/DNPH
Instituto Nacional de Cultura/INAC

LM/yg

Panamá, 19 de junio de 2019.
VI-178-2019

Ingeniera
Malú Ramos
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

C-9852-19.
AM.

Respetada Ingeniera Ramos:

Sirva la presente para entregar los **Avisos de Consulta Pública** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto "**Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III**", a desarrollarse en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá, hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá. Estas publicaciones se realizaron atendiendo a lo establecido en el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que fuera modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 2011, quedando así:

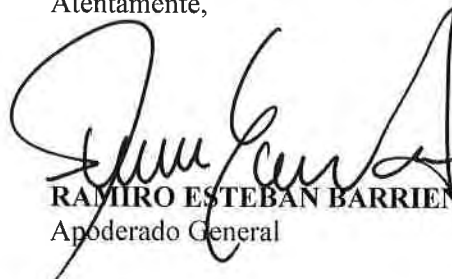
"Artículo 35. Para facilitar la participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada, el Promotor del proyecto, obra o actividad publicará y difundirá a su costo, un extracto del Estudio de Impacto Ambiental, en dos (2) de los siguientes medios, uno (1) obligatorio y uno (1) electivo:

- a. Un diario de circulación nacional.*
- b. Un diario de circulación regional.*
- c. Los Municipios directamente relacionados con el proyecto, obra o actividad (obligatorio).*
- d. Los medios de comunicación radial.*
- e. Los medios televisivos.*

Este extracto deberá publicarse y difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión." (el énfasis suplido es nuestro)

Adjunto a la presente encontrará las publicaciones realizadas los días 17 y 18 de junio de 2019.

Atentamente,


RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO
Apoderado General

11
A-Jun-19

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA. PRIMERA PUBLICACIÓN
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

La empresa Elektra Noreste, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) 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:** Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III.
2. **Promotor:** Elektra Noreste, S.A.
3. **Localización:** El proyecto se desarrollará en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí; iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá (poste de referencia 35550), hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.
4. **Breve descripción del proyecto:** El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas: Etapa II, posee un alineamiento aproximado de 13.5 km y Etapa III, posee un alineamiento aproximado de 14.3 km.
5. **Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:**

Impactos Positivos	Impactos Negativos	Impacto	Medida de mitigación
<ul style="list-style-type: none">Brindar acceso a la energía eléctrica a hogares e instituciones de la comunidad de Cartí, como la Escuela Modelo Cartí y el MINSA CAPSI.Mejoras en la calidad del servicio de energía y aumento en la confiabilidad del suministro eléctrico en la zona.Contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad, mejorando la calidad de vida.	<ul style="list-style-type: none">Disminución de la capa vegetal.Posible desplazamiento de animales a áreas adyacentes.Cambios en la calidad del suelo, producto de la generación de desechos sólidos.Aumento de los niveles de ruido y cambios en la calidad del suelo y agua.Afectación al tránsito vehicular de la zona.Daños a la vía pública.Posible situación de conflictos con la comunidad.	<ul style="list-style-type: none">Aumento de los niveles de ruido, por la instalación de la línea de distribución.Cambios en la calidad del suelo y agua, por la instalación de la línea de distribución.Afectación al tránsito vehicular de la zona.Daños a la vía pública.Posibles situación de conflictos con la comunidad	<ul style="list-style-type: none">sitio específico y señalizado, hasta que se trasladen al sitio que se haya coordinado con la autoridad competente para su disposición final.Realizar monitoreos de ruido ambiental y laboral, según el período sugerido en la Resolución de aprobación del EsIA.Contar con un sitio para el acopio (señalizado) de los materiales.Colocar letreros preventivos que indiquen a la comunidad y transeúntes, el desarrollo de los trabajos en la zona.Mantener banderillero(s) en la vía del proyecto, para que dirija y supervise el tránsito de camiones o equipos del proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.Notificar a las autoridades competentes y comunidad, el inicio de los trabajos.Evitar que las máquinas obstaculicen las vías públicas.Reparar la vía pública, en caso de detectar daños ocasionados por alguna actividad relacionada a la obra.Remediar y subsanar conflictos y afectaciones que se generen con la comunidad.Mantener comunicación directa con la comunidad, para solucionar cualquier inconveniente producto de las obras del proyecto.
Impacto	Medida de mitigación	Impacto	Medida de mitigación
	Etapas de construcción		Etapas de operación
Disminución de la capa vegetal, por la tala selectiva de vegetación para la instalación de postes y cables de distribución.	<ul style="list-style-type: none">Solicitar ante el Ministerio de Ambiente el permiso de tala.Tramitar y realizar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003.Restringir el corte de la vegetación a las áreas donde se necesite.Contar con un Plan de Reforestación por compensación, aprobado por MIAMBIENTE.	Cambios en la calidad del suelo, por la generación de desechos sólidos producto de las actividades de mantenimiento (poda de árboles)	<ul style="list-style-type: none">Acopiar los desechos vegetales en un área fuera de la vía pública, hasta que se trasladen al sitio coordinado con la autoridad para su disposición.Notificar al Ministerio de Ambiente (Regional ubicada dentro del área protegida) y al Congreso General Guna, cuando se desarrollen trabajos de mantenimiento que implique la poda y/o tala de vegetación.
Posible desplazamiento de animales a áreas adyacentes, producto de la utilización de vehículos a motor y maquinaria generadora de ruido.	<ul style="list-style-type: none">Prohibir el encendido de las máquinas mientras no se utilicen, mediante charlas, letreros o comunicados internos.Mediante charlas, indicar a los trabajadores del proyecto sobre el límite de velocidad para la circulación de los vehículos del proyecto, con el objetivo evitar afectaciones a la fauna del área.Consultar o realizar un acercamiento con el Ministerio de Ambiente, para conocer las acciones de coordinación con dicha entidad, que se deberán seguir en caso de darse la presencia de alguna especie de fauna de lento desplazamiento.	Afectación al tránsito vehicular de la zona, durante las actividades de mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none">Mantener banderillero(s) en la vía del proyecto, para que dirija y supervise el tránsito de camiones del proyecto, cuando se desarrolle un trabajo de mantenimiento que implique la poda y/o tala de vegetación, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.Colocar conos de seguridad o algún tipo de señalización sobre la vía y antes del área donde se realiza la actividad, para advertir anticipadamente a los conductores, sobre el desarrollo de los trabajos.
Cambios en la calidad del suelo, producto de la generación de desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none">Prohibir mediante charlas y/o letreros informativos, el depósito de desperdicios y residuos de cualquier tipo, en lugares no apropiados (fuentes de agua, vías y propiedades privadas).Acopiar los restos de material vegetal en un		

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de Ambiente, en la Dirección Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la oficina de nivel central ubicada en Albrook, edificio No. 804. El horario de la recepción de observaciones es de lunes a viernes de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación.

PRIMERA PUBLICACIÓN

AV335464

100

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA. ÚLTIMA PUBLICACIÓN
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

La empresa Elektra Noreste, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) 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: Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III.

2. Promotor: Elektra Noreste, S.A.

3. Localización: El proyecto se desarrollará en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí; iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá (poste de referencia 35550), hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.

4. Breve descripción del proyecto: El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas: Etapa II, posee un alineamiento aproximado de 13.5 km y Etapa III, posee un alineamiento aproximado de 14.3 km.

5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none">• Brindar acceso a la energía eléctrica a hogares e instituciones de la comunidad de Cartí, como la Escuela Modelo Cartí y el MINSA CAPSI.• Mejoras en la calidad del servicio de energía y aumento en la confiabilidad del suministro eléctrico en la zona.• Contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad, mejorando la calidad de vida.	<ul style="list-style-type: none">• Disminución de la capa vegetal.• Posible desplazamiento de animales a áreas adyacentes.• Cambios en la calidad del suelo, producto de la generación de desechos sólidos.• Aumento de los niveles de ruido y cambios en la calidad del suelo y agua.• Afectación al tránsito vehicular de la zona.• Daños a la vía pública.• Posible situación de conflictos con la comunidad.

Impacto	Medida de mitigación
Etapas de construcción	
Disminución de la capa vegetal, por la tala selectiva de vegetación para la instalación de postes y cables de distribución.	Solicitar ante el Ministerio de Ambiente el permiso de tala.
	Tramitar y realizar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003.
	Restringir el corte de la vegetación a las áreas donde se necesite.
	Contar con un Plan de Reforestación por compensación, aprobado por MIAMBIENTE.
Posible desplazamiento de animales a áreas adyacentes, producto de la utilización de vehículos a motor y maquinaria generadora de ruido.	Prohibir el encendido de las máquinas mientras no se utilicen, mediante charlas, letreros o comunicados internos.
	Mediante charlas, indicar a los trabajadores del proyecto sobre el límite de velocidad para la circulación de los vehículos del proyecto, con el objetivo evitar afectaciones a la fauna del área.
	Consultar o realizar un acercamiento con el Ministerio de Ambiente, para conocer las acciones de coordinación con dicha entidad, que se deberán seguir en caso de darse la presencia de alguna especie de fauna de lento desplazamiento.
Cambios en la calidad del suelo, producto de la generación de desechos sólidos.	Prohibir mediante charlas y/o letreros informativos, el depósito de desperdicios y residuos de cualquier tipo, en lugares no apropiados (fuentes de agua, vías y propiedades privadas).
	Acopiar los restos de material vegetal en un

Impacto	Medida de mitigación
	sitio específico y señalizado, hasta que se trasladen al sitio que se haya coordinado con la autoridad competente para su disposición final.
Aumento de los niveles de ruido, por la instalación de la línea de distribución.	Realizar monitoreos de ruido ambiental y laboral, según el período sugerido en la Resolución de aprobación del EstA.
Cambios en la calidad del suelo y agua, por la instalación de la línea de distribución.	Contar con un sitio para el acopio (señalizado) de los materiales.
Afectación al tránsito vehicular de la zona.	Colocar letreros preventivos que indiquen a la comunidad y transeúntes, el desarrollo de los trabajos en la zona.
	Mantener banderillero(s) en la vía del proyecto, para que dirija y supervise el tránsito de camiones o equipos del proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.
	Notificar a las autoridades competentes y comunidad, el inicio de los trabajos.
	Evitar que las máquinas obstaculicen las vías públicas.
Daños a la vía pública.	Reparar la vía pública, en caso de detectar daños ocasionados por alguna actividad relacionada a la obra.
Posibles situación de conflictos con la comunidad	Remediar y subsanar conflictos y afectaciones que se generen con la comunidad.
	Mantener comunicación directa con la comunidad, para solucionar cualquier inconveniente producto de las obras del proyecto.
Etapas de operación	
Cambios en la calidad del suelo, por la generación de desechos sólidos producto de las actividades de mantenimiento (poda de árboles)	Acopiar los desechos vegetales en un área fuera de la vía pública, hasta que se trasladen al sitio coordinado con la autoridad para su disposición.
	Notificar al Ministerio de Ambiente (Regional ubicada dentro del área protegida) y al Congreso General Guna, cuando se desarrollen trabajos de mantenimiento que implique la poda y/o tala de vegetación.
Afectación al tránsito vehicular de la zona, durante las actividades de mantenimiento.	Mantener banderillero(s) en la vía del proyecto, para que dirija y supervise el tránsito de camiones del proyecto, cuando se desarrolle un trabajo de mantenimiento que implique la poda y/o tala de vegetación, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.
	Colocar conos de seguridad o algún tipo de señalización sobre la vía y antes del área donde se realiza la actividad, para advertir anticipadamente a los conductores, sobre el desarrollo de los trabajos.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de Ambiente, en la Dirección Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la oficina de nivel central ubicada en Albrook, edificio No. 804. El horario de la recepción de observaciones es de lunes a viernes de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación.

ÚLTIMA PUBLICACIÓN



DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO DAPB-0713-2019

PARA: **MALU RAMOS**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: 
MATILDE BARRIOS
Directora, encargada

ASUNTO: Revisión de EIA Categoría II "Extensión de la Línea Trifásica El Llano CARTI Etapa II y III"

FECHA: 21 de junio de 2019

Remitimos nuestras consideraciones técnicas al EsIA categoría II que comprende el proyecto **"EXTENSIÓN DE LINEA TRIFASICA EL LLANO – CARTI, ETAPA II Y III"**, a desarrollarse en el corregimiento del El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por la **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A**"

Emitimos las siguientes consideraciones técnicas:

1. El promotor del proyecto debe presentar un plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre con todo lo establecido en la Resolución **AG-0292-2008** "*Por la que se establecen los requisitos para la ejecución de los planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre*" el cual debe ser elaborado y ejecutado por un Biólogo idóneo.
2. Dicho plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora debe ser entregado a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad para su posterior evaluación y aprobación por el Departamento de Biodiversidad antes de iniciar los trabajos de campo.
3. En el documento de EsIA se habla de la especie *Terminalia amazonica* de la familia Combretaceae conocido comúnmente como Amarillo, la cual es una especie protegida por legislación nacional en la Resolución DM-0657-2016 "*Por el cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá.*" ubicándose en la categoría de Vulnerable (VU) por la cual exigimos que se evite la tala excesiva de esta especie.
4. En la comarca Guna Yala crece una planta endémica de Panamá conocida comúnmente como Zamia cuya nombre científico es *Zamia cunaria* de la familia Zamiaceae, existe la posibilidad de que esta especie se encuentre creciendo en algunas áreas del alineamiento de la línea eléctrica, por lo cual exigimos el rescate y reubicación de esta especie de ser vista por el Biólogo que ejecute el plan de rescate en otros sitios apartados al proyecto.
5. Cumplir con las demás normas ambientales vigentes exigidas por el Ministerio de Ambiente.

MB/JG/ajm

10\

Matilde Barrios

0907-19
AM



4-1a

-1a

-1a

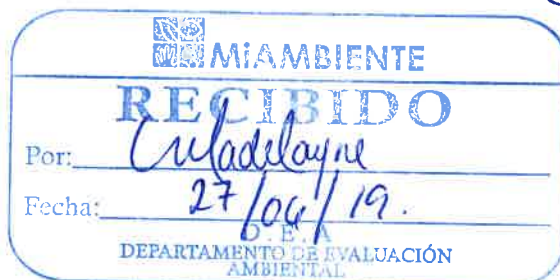
-1a

-R

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
 MINISTERIO DE AMBIENTE
 DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE**

Chepo, 25 de junio de 2019.
 DRPE-603-2019.

**Ingeniera
 Malú Ramos
 Directora de Evaluación de
 Impacto Ambiental.**



*C-9996-19
 A.M.*

Estimada Ing. Ramos:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo, nos dirigimos para remitirle el informe técnico de inspección del EsIA Categoría II proyecto “EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III”, cuyo promotor es ELEKTRA NORESTE, S.A., Ubicado CORREGIMIENTO DE EL LLANO, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ, COMARCA GUNA YALA, CORREGIMIENTO DE NARGANÁ. Y la empresa consultora es CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. con registro IAR-098-99.

Sin otro particular, queda de usted.

Atentamente,


**Ing. Elidia Ortega
 Directora Regional Encargada
 Dirección Regional Panamá Este.**



c.c. Archivo/Expediente

EO/em

DATOS GENERALES

Proyecto:	“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III.”
Promotor:	ELEKTRA NORESTE, S.A.
Categoría:	II
Consultor ambiental:	CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. IAR-098-99
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE EL LLANO, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ. COMARCA GUNA YALA, CORREGIMIENTO DE NARGANÁ.
Fecha de inspección:	12 DE JUNIO DE 2019.
Fecha de informe:	17 DE JUNIO DE 2019.

OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado “EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III.”
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto denominado “Extensión de Línea Trifásica El Llano-Cartí, Etapas II y III”, consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas:

- Etapa II: se extenderán aproximadamente 13.5 km de línea trifásica, con conductor de fases calibre 477 en cable protegido y neutral 4/0. Se instalarán tres (3) poste de 8m de altura y 262 postes de 14 m; dichos postes se colocará cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno). Por otra parte, se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 27 luminarias de 100w.
Esta etapa se construirá desde las antenas de comunicación en la comunicación en la comunidad de El Llano, poste de referencia 35550 hasta el poste nuevo N° 523 indicado en los planos (aprox. 450 m antes del km 27) en la comunidad de Cartí, Comarca Guna Yala.
La superficie a intervenir en esta etapa será de 0.068 km².
- Etapa III: se extenderán aproximadamente 14.3 km totales de línea, cable protegido: 12.3 km de línea trifásica con conductor calibre 477, neutral 4/0.
1.7 km de línea monofásica con conductor calibre 1/0, neutral 1/0.
Se instalarán cuatro (4) postes de 16 m de altura y 274 postes de 14 m y dos (2) postes de 8 m; los postes se colocarán cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno). Se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 29 luminarias de 100 W.
Esta etapa se construirá desde el poste nuevo PN523 (Km 27) en la comunidad de Cartí, hasta los cuatro puertos (Acuatupu, Barsukun, Dibin y Sugdup) del Sector de Cartí (poste nuevo de referencia 843), Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.
La superficie a intervenir en esta etapa será de 0.072 km².

El recorrido de la línea es 100% por servidumbre pública

METODOLOGÍA

El día 12 de Junio del 2019, partimos un grupo de técnicos del Ministerio de Ambiente, ASEP, ENSA y CODESA, hacia la comunidad de Llano Cartí y la Comarca de Guna Yala, donde se desarrollará el proyecto “EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III.”.

Realizamos una inspección ocular al área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Para esta inspección de campo, se requirió utilizar una cámara digital para fotografiar, con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto. Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano y de algunos puntos del proyecto en mención.

IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS OCASIONADOS POR EL PROYECTO

Los Impacto positivos son:

- Brindar acceso a la energía eléctrica a hogares e instituciones de la Comunidad de Cartí, como la Escuela Modelo Cartí y el MINSA CAPSI.
- Mejoras en la calidad del servicio de energía y aumento en la confiabilidad del suministro eléctrico en la zona.
- Contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad, mejorando la calidad de vida.

Impactos Negativos:

- Eliminación de la vegetación: disminución de la capa vegetal, producto de la tala selectiva para la instalación de los postes y cables de distribución.
- Desplazamiento de animales a áreas adyacentes, producto del ruido generado por los vehículos y maquinaria a utilizar.
- Cambios en la Calidad del suelo y agua, producto de la generación de desechos sólidos no peligrosos (desechos domésticos y residuos de material vegetal)
- Generación temporal de desechos sólidos y líquidos, que pueden ocasionar cambios en la calidad del suelo.
- Cambios en la Calidad del agua (mar), por la disposición inadecuada de los desechos y materiales de construcción.
- Cambios en la calidad de suelo y aire, por la generación de desechos líquidos (actividades fisiológicas de los trabajadores) y olores molestos por el mantenimiento inadecuado de las letrinas portátiles a utilizar.
- Cambios en la calidad del aire por la generación de gases de combustión, emitidos por los vehículos que se utilicen en el proyecto.
- Aumento de los niveles de ruido y cierre parcial de la vía pública, producto de los trabajos para la instalación de la línea de distribución
- Afectación al tránsito vehicular de la zona y posibles daños a la vía pública, por el paso de maquinaria y vehículos a motor
- Afectación a moradores debido a posibles situaciones de conflicto con la comunidad.
- Afectación a los colaboradores, por la ausencia de medidas de seguridad en la obra.

RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA

Observación 1: Durante el recorrido observamos que el 100% de la línea eléctrica está en la servidumbre pública.

Observación 2: En el Puerto Terminal Niga Kantule, en el corregimiento de Narganá, observamos una mala disposición de los desechos sólidos, los mismos se encontraban en grandes cantidades alrededor de la playa y alrededor del puerto.

Observación 3: Se visitaron los cuatro puertos el mismo se encuentra dentro del Área Silvestre Protegida Corregimiento de Nargana.

Observación 4: No se percibieron malos olores, y el ruido es parte del tránsito vehicular propio de la zona.

Observación 5: La vegetación de la servidumbre en ciertas partes es de tipo rastrojo, existen muchos herbazales y algunos árboles.

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN.

- En la página 51 del EsIA en el punto 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases, específicamente en el sub punto 5.7.1 Desechos sólidos, mencionan que en la etapa de construcción los residuos sólidos de tipo vegetal y restos de materiales de construcción, se recolectaran y almacenaran en un lugar específico; hasta que se realice su traslado para su disposición final en un sitio acordado con la autoridad competente. *Presentar la ubicación del botadero referenciada con coordenadas UTM, como se va a realizar el transporte de dichos materiales.* -ya

ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE AL PROYECTO.

- ✓ Ley n°41 de 1 de julio de 1998 Ley General del Ambiente de la República de Panamá. 1998.
- ✓ Ministerio de Ambiente. Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y su modificación en el decreto ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, "por el cual reglamenta el capítulo II del título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, ley general del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Ley 36 de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- ✓ DGNTI-COPANIT 44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- ✓ Ley 66 del 10 de diciembre de 1947. "Código Sanitario".
- ✓ DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y seguridad Industrial.
- ✓ Reglamento del cuerpo de bombero de Panamá.
- ✓ Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 24-99: Calidad de agua.
- ✓ Decreto Ley N° 23 de 30 de enero de 1967, "Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre.
- ✓ Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones.
- ✓ Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.
- ✓ Ley 6 del 11 de enero de 2007: que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

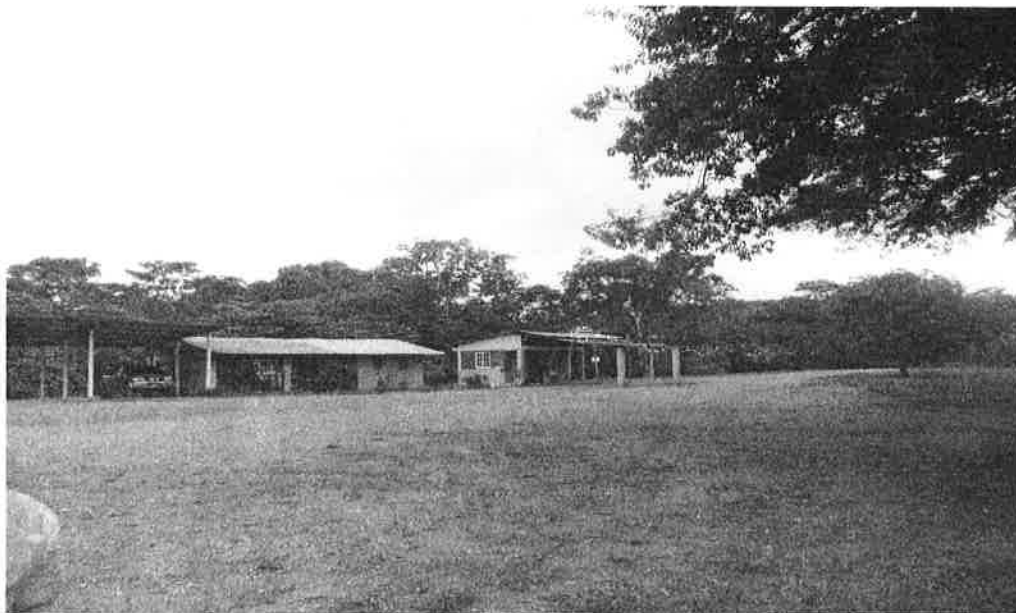
- ✓ Resolución AG-0466-2002. Por la cual se establece los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales.
- ✓ Código Sanitario.
- ✓ Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se reglamenta la Ley N°1 de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Ley 38 de 31 de julio de 2000.
- ✓ Ley 22 de 27 de junio de 2006 de contrataciones públicas.

RECOMENDACIONES DE APROBACIÓN O RECHAZO PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

- Lo observado en campo, concuerda con la descripción de la línea base presentada en el EsIA, del proyecto categoría II, denominado: “EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III” Sin embargo existen algunos puntos que deben ser aclarados por el promotor.
- Se corroboró que el proyecto si se ubica dentro del área señalada en el EsIA.
- En consecuencia se recomienda modificar y ampliar sobre el punto señalado a fin de poder continuar con el proceso de evaluación.

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Foto No.1:



PUERTO SUGDUP

Foto No.2:



PUERTO DUBIN

Foto No. 3:



PUERTO TERMINAL NIGA KANTULE

Foto No. 4:



MALA DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Foto No. 5:



Vegetación existente en la Etapa II del proyecto.

Foto No. 6:



Equipo conformado para asistir a la inspección.



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
ÁREA DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

ASISTENCIA A INSPECCIÓN DE ESIA CAT II

PROYECTO: Extensión de línea telefónica El Llano
Carretera El Llano II y III

PROMOTOR: Elkisa Morales S.A.

FECHA: 12-06-2019

NOMBRE	INSTITUCIÓN	TELÉFONO
<u>Elkisa Morales</u>	<u>M. Ambiente</u>	<u>6541 1172</u>
<u>Samuel Ruiz</u>	<u>M. Ambiente</u>	<u>6587 1030</u>
<u>Aracely Z. González</u>	<u>M. Ambiente</u>	<u>6544 2020</u>
<u>Samuel Ruiz</u>	<u>M. Ambiente</u>	<u>2301 9640</u>
<u>José Rangel</u>	<u>M. Ambiente</u>	<u>6966 7212</u>
<u>William de Alba</u>	<u>RECEA</u>	<u>6544 5587</u>
<u>María Pineda</u>	<u>ASEP</u>	<u>6576 1800</u>
<u>Opala Murguía</u>	<u>ASEP</u>	<u>608 4601</u>
<u>María C. Herrera</u>	<u>ASEP</u>	<u>608 4643</u>
<u>Milagros Ayala</u>	<u>ENSA</u>	<u>296 4972</u>
<u>Katherine Gómez</u>	<u>ENSA</u>	<u>296 4972</u>
<u>Xosha Xerocán</u>	<u>ENSA</u>	<u>6099-6379</u>
<u>Jaime Solís</u>	<u>ENSA</u>	<u>6016 5231</u>
<u>Luis A. Córdoba</u>	<u>DISCOMBIA</u>	<u>6621-4858</u>

LISTA DE ASISTENCIA

INFORME ELABORADO POR:

Elda P. Morales

Elda Morales
Evaluación de Estudios de
Impacto Ambiental
Panamá Este

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Elda Morales
C.T. Idoneidad N° 1053
Adm. G. Ambiental

EO/em

Panamá, 25 de junio de 2019
Nota N° DSAN-1817-2019
Ref. 140254

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

Licenciada Castellero:

Mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19, recibida en nuestras oficinas el 5 de junio de 2019, remitió el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO - CARTI, ETAPA II Y III”**, para nuestra evaluación.

Después de analizar el documento presentado, tenemos los siguientes comentarios:

El día 12 de junio de 2019, personal de la Unidad de Gestión Ambiental de esta Entidad Reguladora, participo de la inspección realizada al proyecto, en conjunto con personal de MIAMBIENTE, realizada en el distrito de Chepo corregimiento de el Llano y la Comarca Guna Yala, Cartí corregimiento de Nargana a continuación nuestros comentarios:

“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO - CARTI, ETAPA II Y III, no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es factible y ambientalmente viable, siempre y cuando, el promotor cumpla con los compromisos adquiridos en este estudio y las normativas aplicables.

Es importante respetar el ancho de las servidumbres para media tensión. 34.5 kV, que deberá ser de 5 metros a cada lado del poste, tomando como referencia el centro del poste.

Finalmente concluimos de acuerdo a la inspección de campo y a revisión del EsIA no se presentan afectaciones ambientales significativas con el desarrollo de este proyecto.

Es necesario contemplar Obras Sociales para mejorar la calidad de vida de las comunidades aledañas. Se debe presentar un cronograma mediante el cual se vea la ejecución de dichas obras.

Adicionalmente queremos agregar que en la gira se observó que en las playas del puerto terminal de Niga Kantule, había gran cantidad de basura acumulada en las playas, tales como: latas, botellas plásticas, una nevera, etc. Es necesario concientizar a la población en cuanto a una buena disposición de los desechos, al parecer es uno de los problemas de la comunidad. Adjuntamos fotos de la playa.

Sin más que agregar por el momento, quedamos de usted,

Atentamente


ROBERTO MEANA MELÉNDEZ
Administrador General





Recibido

112

14-jun-19

Panamá, 5 de julio de 2019.
VI-179-2019

C-10071-19
AM

Ingeniera
Malú Ramos
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Ingeniera Ramos:

Sirva la presente para entregar los **Avisos de Consulta Pública** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto “**Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III**”, a desarrollarse en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá, hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.

Este trámite se realizó en los Municipios de Chepo y El Porvenir, conforme a lo establecido en el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que fuera modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 2011, quedando así:

- “Artículo 35. Para facilitar la participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada, el Promotor del proyecto, obra o actividad publicará y difundirá a su costo, un extracto del Estudio de Impacto Ambiental, en dos (2) de los siguientes medios, uno (1) obligatorio y uno (1) electivo:*
- a. Un diario de circulación nacional.*
 - b. Un diario de circulación regional.*
 - c. Los Municipios directamente relacionados con el proyecto, obra o actividad (obligatorio).*
 - d. Los medios de comunicación radial.*
 - e. Los medios televisivos.*

Este extracto deberá publicarse y difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión.”

Atentamente,


RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO
Apoderado General

14-jun-19

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA. PRIMERA PUBLICACIÓN
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

La empresa Elektra Noreste, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) 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:** Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III.
- 2. Promotor:** Elektra Noreste, S.A.
- 3. Localización:** El proyecto se desarrollará en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí; iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá (poste de referencia 35550), hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.
- 4. Breve descripción del proyecto:** El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas: Etapa II, posee un alineamiento aproximado de 13.5 km y Etapa III, posee un alineamiento aproximado de 14.3 km.
- 5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:**

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none">• Brindar acceso a la energía eléctrica a hogares e instituciones de la comunidad de Cartí, como la Escuela Modelo Cartí y el MINSA CAPSI.• Mejoras en la calidad del servicio de energía y aumento en la confiabilidad del suministro eléctrico en la zona.• Contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad, mejorando la calidad de vida.	<ul style="list-style-type: none">• Disminución de la capa vegetal.• Posible desplazamiento de animales a áreas adyacentes.• Cambios en la calidad del suelo, producto de la generación de desechos sólidos.• Aumento de los niveles de ruido y cambios en la calidad del suelo y agua.• Afectación al tránsito vehicular de la zona.• Daños a la vía pública.• Posible situación de conflictos con la comunidad.

Impacto	Medida de mitigación
	Etapas de construcción
Disminución de la capa vegetal, por la tala selectiva de vegetación para la instalación de postes y cables de distribución.	Solicitar ante el Ministerio de Ambiente el permiso de tala.
	Tramitar y realizar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003.
	Restringir el corte de la vegetación a las áreas donde se necesite.
	Contar con un Plan de Reforestación por compensación, aprobado por MiAMBIENTE.
Posible desplazamiento de animales a áreas adyacentes, producto de la utilización de vehículos a motor y maquinaria generadora de ruido.	Prohibir el encendido de las máquinas mientras no se utilicen, mediante charlas, letreros o comunicados internos.
	Mediante charlas, indicar a los trabajadores del proyecto sobre el límite de velocidad para la circulación de los vehículos del proyecto, con el objetivo evitar afectaciones a la fauna del área.
	Consultar o realizar un acercamiento con el Ministerio de Ambiente, para conocer las acciones de coordinación con dicha entidad, que se deberán seguir en caso de darse la presencia de alguna especie de fauna de lento desplazamiento.
Cambios en la calidad del suelo, producto de la generación de desechos sólidos.	Prohibir mediante charlas y/o letreros informativos, el depósito de desperdicios y residuos de cualquier tipo, en lugares no apropiados (fuentes de agua, vías y propiedades privadas).
	Acopiar los restos de material vegetal en un sitio específico y señalizado, hasta que se trasladen al sitio que se haya coordinado con la autoridad competente para su disposición final.
Aumento de los niveles de ruido, por la instalación de la línea de distribución.	Realizar monitoreos de ruido ambiental y laboral, según el período sugerido en la Resolución de aprobación del EsiA.
Cambios en la calidad del suelo y agua, por la instalación de la	Contar con un sitio para el acopio (señalizado) de los materiales.

Impacto	Medida de mitigación
línea de distribución	
Afectación al tránsito vehicular de la zona.	Colocar letreros preventivos que indiquen a la comunidad y transeúntes, el desarrollo de los trabajos en la zona.
	Mantener banderillero(s) en la vía del proyecto, para que dirija y supervise el tránsito de camiones o equipos del proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.
	Notificar a las autoridades competentes y comunidad, el inicio de los trabajos.
	Evitar que las máquinas obstaculicen las vías públicas.
Daños a la vía pública.	Reparar la vía pública, en caso de detectar daños ocasionados por alguna actividad relacionada a la obra.
Posibles situación de conflictos con la comunidad	Remediar y subsanar conflictos y afectaciones que se generen con la comunidad.
	Mantener comunicación directa con la comunidad, para solucionar cualquier inconveniente producto de las obras del proyecto.
Etapa de operación	
Cambios en la calidad del suelo, por la generación de desechos sólidos producto de las actividades de mantenimiento (poda de árboles)	Acopiar los desechos vegetales en un área fuera de la vía pública, hasta que se trasladen al sitio coordinado con la autoridad para su disposición.
	Notificar al Ministerio de Ambiente (Regional ubicada dentro del área protegida) y al Congreso General Guna, cuando se desarrollen trabajos de mantenimiento que implique la poda y/o tala de vegetación.
Afectación al tránsito vehicular de la zona, durante las actividades de mantenimiento.	Mantener banderillero(s) en la vía del proyecto, para que dirija y supervise el tránsito de camiones del proyecto, cuando se desarrolle un trabajo de mantenimiento que implique la poda y/o tala de vegetación, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.
	Colocar conos de seguridad o algún tipo de señalización sobre la vía y antes del área donde se realiza la actividad, para advertir anticipadamente a los conductores, sobre el desarrollo de los trabajos.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de Ambiente, en la Dirección Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la oficina de nivel central ubicada en Albrook, edificio No. 804. El horario de la recepción de observaciones es de lunes a viernes de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación.

PRIMERA PUBLICACIÓN

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHIRIQUÍ
 RECIBIDO EN ALCALDIA
 SECRETARIA: *[Signature]*
 FECHA: *19-6-19*
 HORA: *10:37 am*

ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CHEPO. Para su formal notificación se fija el presente **AVISO DE CONSULTA PUBLICA** en lugar visible de este Despacho hoy **diecinueve (19) de junio de 2019**, por el término de tres (3) días hábiles.


LIC. MANUEL GARCÍA
Secretario General Encargado



Vencido el término de fijación del presente **EDICTO** se desfija hoy 24 de Junio de 2019.


LIC. MANUEL GARCÍA
Secretario General Encargado



ALCALDIA MUNICIPAL DE CHEPO
RECIBIDO EN ALCALDIA
SECRETARIA
FECHA
HORA

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
FORMATO DE CONSULTA PÚBLICA. ÚLTIMA PUBLICACIÓN
Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

La empresa Elektra Noreste, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) 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:** Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III.
- 2. Promotor:** Elektra Noreste, S.A.
- 3. Localización:** El proyecto se desarrollará en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí; iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá (poste de referencia 35550), hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.
- 4. Breve descripción del proyecto:** El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas: Etapa II, posee un alineamiento aproximado de 13.5 km y Etapa III, posee un alineamiento aproximado de 14.3 km.
- 5. Síntesis de los impactos esperados y las medidas de mitigación correspondiente:**

Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none">• Brindar acceso a la energía eléctrica a hogares e instituciones de la comunidad de Cartí, como la Escuela Modelo Cartí y el MINSA CAPSI.• Mejoras en la calidad del servicio de energía y aumento en la confiabilidad del suministro eléctrico en la zona.• Contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad, mejorando la calidad de vida.	<ul style="list-style-type: none">• Disminución de la capa vegetal.• Posible desplazamiento de animales a áreas adyacentes.• Cambios en la calidad del suelo, producto de la generación de desechos sólidos.• Aumento de los niveles de ruido y cambios en la calidad del suelo y agua.• Afectación al tránsito vehicular de la zona.• Daños a la vía pública.• Posible situación de conflictos con la comunidad.

Impacto	Medida de mitigación
	Etapas de construcción
Disminución de la capa vegetal, por la tala selectiva de vegetación para la instalación de postes y cables de distribución.	Solicitar ante el Ministerio de Ambiente el permiso de tala.
	Tramitar y realizar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003.
	Restringir el corte de la vegetación a las áreas donde se necesite.
	Contar con un Plan de Reforestación por compensación, aprobado por MIAMBIENTE.
Posible desplazamiento de animales a áreas adyacentes, producto de la utilización de vehículos a motor y maquinaria generadora de ruido.	Prohibir el encendido de las máquinas mientras no se utilicen, mediante charlas, letreros o comunicados internos.
	Mediante charlas, indicar a los trabajadores del proyecto sobre el límite de velocidad para la circulación de los vehículos del proyecto, con el objetivo evitar afectaciones a la fauna del área.
	Consultar o realizar un acercamiento con el Ministerio de Ambiente, para conocer las acciones de coordinación con dicha entidad, que se deberán seguir en caso de darse la presencia de alguna especie de fauna de lento desplazamiento.
Cambios en la calidad del suelo, producto de la generación de desechos sólidos.	Prohibir mediante charlas y/o letreros informativos, el depósito de desperdicios y residuos de cualquier tipo, en lugares no apropiados (fuentes de agua, vías y propiedades privadas).
	Acopiar los restos de material vegetal en un sitio específico y señalizado, hasta que se trasladen al sitio que se haya coordinado con la autoridad competente para su disposición final.
Aumento de los niveles de ruido, por la instalación de la línea de distribución.	Realizar monitoreos de ruido ambiental y laboral, según el período sugerido en la Resolución de aprobación del EsIA.
Cambios en la calidad del suelo y agua, por la instalación de la	Contar con un sitio para el acopio (señalizado) de los materiales.

Impacto	Medida de mitigación
línea de distribución	
Afectación al tránsito vehicular de la zona.	Colocar letreros preventivos que indiquen a la comunidad y transeúntes, el desarrollo de los trabajos en la zona.
	Mantener banderillero(s) en la vía del proyecto, para que dirija y supervise el tránsito de camiones o equipos del proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.
	Notificar a las autoridades competentes y comunidad, el inicio de los trabajos.
	Evitar que las máquinas obstaculicen las vías públicas.
Daños a la vía pública.	Reparar la vía pública, en caso de detectar daños ocasionados por alguna actividad relacionada a la obra.
Posibles situación de conflictos con la comunidad	Remediar y subsanar conflictos y afectaciones que se generen con la comunidad.
	Mantener comunicación directa con la comunidad, para solucionar cualquier inconveniente producto de las obras del proyecto.
Etapa de operación	
Cambios en la calidad del suelo, por la generación de desechos sólidos producto de las actividades de mantenimiento (poda de árboles)	Acopiar los desechos vegetales en un área fuera de la vía pública, hasta que se trasladen al sitio coordinado con la autoridad para su disposición.
	Notificar al Ministerio de Ambiente (Regional ubicada dentro del área protegida) y al Congreso General Guna, cuando se desarrollen trabajos de mantenimiento que implique la poda y/o tala de vegetación.
Afectación al tránsito vehicular de la zona, durante las actividades de mantenimiento.	Mantener banderillero(s) en la vía del proyecto, para que dirija y supervise el tránsito de camiones del proyecto, cuando se desarrolle un trabajo de mantenimiento que implique la poda y/o tala de vegetación, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.
	Colocar conos de seguridad o algún tipo de señalización sobre la vía y antes del área donde se realiza la actividad, para advertir anticipadamente a los conductores, sobre el desarrollo de los trabajos.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de Ambiente, en la Dirección Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la oficina de nivel central ubicada en Albrook, edificio No. 804. El horario de la recepción de observaciones es de lunes a viernes de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente nivel central, dentro del término de ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación.

ÚLTIMA PUBLICACIÓN

ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHEPO
RECIBIDO EN ALCALDIA
SECRETARIA: *[Signature]*
FECHA: 19-06-19
HORA: 10:38 am

ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CHEPO. Para su formal notificación se fija el presente **AVISO DE CONSULTA PUBLICA** en lugar visible de este Despacho hoy **veinticinco (25) de junio de 2019**, por el término de tres (3) días hábiles.


LIC. MANUEL GARCÍA
Secretario General Encargado



Vencido el término de fijación del presente **EDICTO** se desfija hoy 28 de JUNIO de 2019.


LIC. MANUEL GARCÍA
Secretario General Encargado



ALCALDIA MUNICIPAL DEL DISTRITO DE CHEPO
RECIBIDO EN LA ALCALDIA
SECRETARIA
FECHA
HORA

República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial



Panamá, 2 de julio de 2019

C-10093-19.
AM

Nº 14.1204-72-2019

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.



Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a las notas **DIEORA-DEIA-UAS – 0126 - 19**, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **“EXTENSIÓN DE LA LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, Expediente IIE-005-19.

Atentamente,

[Signature]

Arq. BLANCA DE TAPIA
Jefa del Depto. de Medio Ambiente



Adj. Lo indicado.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)

1. **Nombre del proyecto:**
Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapa II y III.
Expediente N° IIE-005-19.
2. **Nombre del Promotor:**
Promotora Elektra Noroeste, S.A.
3. **Consultor Ambiental:**
Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA)
4. **Localización del Proyecto:**
El proyecto se desarrollará en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí; iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá (poste de referencia 35550), hasta las instalaciones del MINSA CAPSI de Cartí, situado en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.
5. **Objetivo del proyecto:**
El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas.
6. **Actividades Principales y Monto del Proyecto:**
Aprobación para el desarrollo del proyecto por parte de la Junta Ejecutiva del Congreso General Guna, obtención de la Viabilidad Ambiental, emitida por el Ministerio de Ambiente, elaboración del EslA, obtención de los permisos necesarios para las etapas de construcción y operación.
Etapla II: Extender 13.5 km de línea trifásica en cable protegido, se instalarán tres (3) postes de 8 m de altura y 262 postes de 12 m, los postes se colocarán cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno), se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 27 luminarias de 100 W, El recorrido de la línea es 100% por servidumbre pública.
Etapla III: Extender 14.3 km totales de línea eléctrica en cable protegido, se instalarán cuatro (4) postes de 16 m de altura y 274 postes de 12 m y dos (2) postes de 8 m, los postes se colocan cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno), se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 29 luminarias de 100 W, el recorrido de la línea es 100% por

servidumbre pública, movilización de los equipos hacia el sitio del proyecto, poda y/o tala (selectiva) de vegetación, el material que se utilizará será acarreado a medida que se requiera.

Se estima que el monto de la inversión sea de aproximadamente B/. 3,462,300.00.

7. Síntesis de la Descripción del Medio Natural:

Los terrenos donde se instalará los postes eléctricos, forman parte de la servidumbre pública, en el área se pueden notar pendientes desde poco inclinada (0° - 3°) en las áreas más planas cercanas a las costas a pendientes fuertemente inclinada (16° - 30°). En el área de servidumbre de la carretera, encontramos vegetación de tipo rastrojo, herbazales, bosque secundario, cultivos y uso agropecuario, entre las especies observadas están: Helecho arbóreo y Pinus caribea; especies frutales como plátano, coco, marañón, mango, aguacate, entre otras. La fauna presentada en el área: Caracara Cabecigualdo, Gavilán caminero, Oropéndola, Garrapatero Piquiliso, Carpintero lineado, Gallinazo negro, Tangara cenicienta, Monja frentiblanca, Iguana verde, Mono tití, Mono aullador.

8. Impactos ambientales esperados:

- Impactos Positivos: Brindar acceso a la energía eléctrica a hogares e instituciones de la comunidad de Cartí, como la escuela Modelo Cartí y el MINSA CAPSI, mejoras en la calidad del servicio de energía y aumento en la confiabilidad del suministro eléctrico en la zona, contribuir al desarrollo socioeconómico de la comunidad, mejorando la calidad de vida.
- Impactos Negativos: Eliminación de vegetación, cierre parcial de la vía pública, generación temporal de desechos sólidos y líquidos, que pueden ocasionar cambios en la calidad del suelo, cambios en la calidad del agua (mar), por la disposición inadecuada de desechos y materiales de construcción, generación temporal de ruido y partículas de polvo.

9. Plan de Manejo de Ambiental:

El estudio presenta medidas y planes de: Medidas de mitigación específicas, ente responsable de la ejecución de las medidas, monitoreo, cronograma de ejecución, plan de participación ciudadana, plan de prevención de riesgos, plan de rescate y reubicación de fauna, plan de educación ambiental, plan de contingencia, plan de recuperación ambiental y de abandono y costos de la gestión ambiental.

Plan de Participación Ciudadana: Para el desarrollo de la participación ciudadana, se realizaron visitas al área de influencia directa e indirecta del proyecto, para informar sobre el desarrollo del mismo. El levantamiento de la información se realizó los días 21 y 22 de febrero de 2019, se utilizaron técnicas de recolección de datos como encuestas a la ciudadanía y técnicas de divulgación del proyecto, como la distribución de volantes informativas. Los actores claves identificados para este estudio fueron los moradores del sector de Cartí Sugtupu y El Llano Corregimiento de Chepo, el Sayla de Cartí, personal del MINSA CAPSI de Cartí, Tribunal Electoral de Cartí, Presidente del Puerto Niga Kantule de Gardi Sugdub y el Inspector de Transporte Marítimo.


B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- El proyecto no es de naturaleza urbanística, por lo que no requiere la asignación de normas de zonificación.
- El proyecto deberá seguir con los requerimientos y normativas vigentes del sector energético y efectuar los trámites correspondientes ante las entidades como: Secretaría de Energía, Autoridad Nacional de Ambiente, Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, entre otros.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto se desarrollará sobre la servidumbre pública, tiene como objetivo distribuir energía eléctrica a las comunidades de El Llano y Cartí, el mismo mejorará la calidad de vida de los residentes del área, además de contar con la Resolución No. 5, de Aprobación Congreso General Guna.

No encontramos objeciones dentro de nuestra competencia de aspectos de ordenamiento territorial, para que el estudio se considere aceptado.


RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial
27 de junio de 2019

VºBº: 
Arq. **BLANCA DE TAPIA**
Jefa del Depto. de Medio Ambiente

Cardelazo

Panamá, 26 de julio de 2019.
VI-179-2019

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

*C-10252-19
AM.*

Respetado Ingeniero Domínguez:

Sirva la presente para entregar los **Avisos de Consulta Pública** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto “**Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III**”, a desarrollarse en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá, hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.

Este trámite se realizó en los Municipios de Chepo y El Porvenir, conforme a lo establecido en el artículo 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que fuera modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 2011, quedando así:

“Artículo 35. Para facilitar la participación de la comunidad directamente afectada o beneficiada, el Promotor del proyecto, obra o actividad publicará y difundirá a su costo, un extracto del Estudio de Impacto Ambiental, en dos (2) de los siguientes medios, uno (1) obligatorio y uno (1) electivo:

a. Un diario de circulación nacional.

b. Un diario de circulación regional.

c. Los Municipios directamente relacionados con el proyecto, obra o actividad (obligatorio).

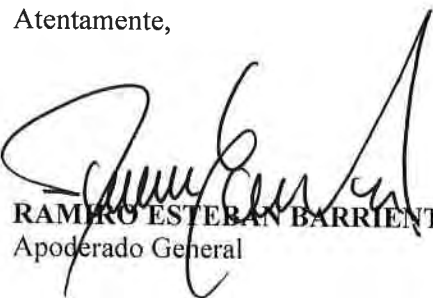
d. Los medios de comunicación radial.

e. Los medios televisivos.

Este extracto deberá publicarse y difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión.”

En vista que la división política de la Comarca Guna Yala no posee distritos (Municipio), acudimos al Congreso General Guna como máximo órgano de gobierno del pueblo Guna, para realizar el trámite en mención.

Atentamente,



RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO
Apoderado General

*C.M.**35-Jul-19*



ONMAGGEDDUMMAD SUNMAGGALED
Congreso General Guna
Junta Ejecutiva



122

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

La Empresa Elektra Noroeste, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) 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: "EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTI, ETAPA II Y III.
2. Promotor: Elektra Noroeste, S.A.
3. Localización del proyecto: el proyecto se desarrolla en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí; iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá. (poste de referencia 35550), hasta los cuartos puertos del sector de Cartí, en la Comarca de Guna Yala, corregimiento de Narganá.
4. Breve descripción del proyecto: El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas: Etapa II, posee un alineamiento aproximado de 13.5 km y Etapa III, osee un alineamiento aproximado de 14.3 km.
5. Síntesis de los impactos ambientales y las medidas de mitigación correspondientes:
Impactos Negativos – Algunos de los impactos negativos esperado durante la construcción del proyecto son: disminución de la capa vegetal, posible desplazamiento de animales a áreas adyacentes, cambios en la calidad de suelo, producto de la generación de desechos sólidos, aumento en los niveles de ruidos y cambios en la calidad del suelo y agua, daños a la vía pública, afectación al tránsito y vehicular de la zona, posible situación de conflictos con la comunidad.

Impacto Positivo – brindar acceso a la energía eléctrica a hogares e instituciones de la comunidad de Cartí, como la Escuela Modelo Cartí y el MINSA CAPSI, Mejoras en la calidad del servicio de energía y aumento en la confiabilidad del suministro eléctrico en la zona, entre otros.

Entre los medios de mitigación propuestas tenemos: Solicitar al Ministerio de Ambiente el permiso de tala, tramitar y realizar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No.AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003, mediante charlas, letreros o comunicados internos, acopiar los restos de material vegetal en un sitio específico y señalizado, realizar monitoreos de ruido ambiental y laboral, según el periodo sugerido en la Resolución de aprobación del EIA, entre otras.

Dichos documentos estarán disponibles en las oficinas de la Dirección Regional de Guna Yala del Ministerio de Ambiente, en la Dirección Regional de Panamá Este del Ministerio de Ambiente y en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la oficina de nivel central ubicada en Albrook, edificio No.804. El horario de la recepción de observaciones es de lunes a viernes de ocho de la mañana a cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y observaciones sobre el Estudio de Impacto Ambiental. Deberán remitirse formalmente al Ministerio de Ambiente central, dentro de un término de ocho (8) días hábiles contados a partir de la última publicación

Atentamente,


Baglio Perez
Sahila Dummad

Belisario Lopez
Sahila Dummad

Damian Hernandez
Secretario del C.G.G

Maximiliano Ferrer
Sahila Dummad

PARA QUE SIRVA DE FORMAL NOTIFICACIÓN A QUIEN PUEDA INTERESAR, SE LE FIJA EL PRESENTE EDCITO EN LUGAR VISIBLE DE LA OFICINA DEL CONGRESO GENERAL GUNA. EL DÍA DE HOY 9 DE JULIO DE DOS MIL DIECINUEVE (2019).

Bagho Seng Beharim Seng


FIRMA DE LOS SAGLA DUMMAGAN

PARA QUE SIRVA DE FORMAL NOTIFICACIÓN A QUIEN PUEDA INTERESAR, SE DESFIJA ESTE EDCITO EN LUGAR VISIBLE EN LA OFICINA DEL CONGRESO GENERAL GUNA. EL DÍA DE HOY: DIECINUEVE (19) DE JULIO DE DOS MIL DIECINUEVE (2019).


Bagho Seng Beharim Seng


FIRMA DE LOS SAGLA DUMMAGAN

SE FIJA EL PRESENTE AVISO DE CONSULTA PÚBLICA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II. PROMOTOR: LA EMPRESA ELEKTRA NORESTE, S.A. HOY 9 DE JULIO DE DOS MIL DIECINUEVE (2019), POR EL TÉRMINO DE OCHO (08) DÍAS HÁBILES. SIENDO LAS ONCE Y MEDIA (11:30) A.M.


FIRMA DE SECRETARIO

SE DESFIJA EL PRESENTE AVISO CONSULTA PÚBLICA PROMOTOR: LA EMPRESA ELEKTRA NORESTE, S.A. HOY 19 DE JULIO DE DOS MIL DIECINUEVE (2019), POR EL TÉRMINO DE OCHO (08) DÍAS HÁBILES. SIENDO LAS ONCE Y MEDIA (11:30) A.M.


FIRMA DE SECRETARIO



Panamá, 09 de agosto de 2019.

DEIA-DEEIA-AC-0136-0908-19

Ingeniero

RAMIRO ESTEBAN BARRIENTES MORENO

Representante Legal

ELEKTRA NORESTE, S.A.

E. S. D.

 **MI AMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN**
Hoy 14 de agosto de 2019
siendo las 2:06 de la tarde
notifique por escrito a Ramiro E. Barrientes Moreno de la presente
documentación consulta
Nicolás Chardi Notificador Marina Guillen Retirado por 4-251-206

Ing. Barrientes:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo de 155 de agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 8, 11, 79, 89 del EsIA, se menciona que el proyecto se desarrollará en un alineamiento de **27.8 km** dividido en Etapa II con **13.5 km** y Etapa III con **14.3 km**. Sin embargo, según la verificación de las coordenadas de la información presentada en el EsIA, realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se evidencia que las coordenadas proporcionadas por el promotor generan dos alineamientos divididos en Etapa II **13.5980 km** y Etapa III **16.2301 km**, dando un total de **29.8281 km**, señalando que el segmento que define las coordenadas 560 – 562, no fue representado espacialmente ya que no se define claramente a que segmento de la etapa III se conecta, el alineamiento se ubica dentro de las cuencas No. 148 (río Bayano) y 121 (entre ríos Mandinga y Armila), por lo que debe:
 - Aclarar el total del alineamiento y presentar las coordenadas corregidas del alineamiento del proyecto especificando la Etapa III, indicando su Datum.
 - Aclarar la conexión de las coordenadas 560 – 562, ya que las mismas no se definen claramente a que segmento de la etapa III se conectan.
2. En la página 132 del EsIA punto 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de fauna y flora, se menciona que *“No aplica, a pesar de que parte del alineamiento propuesto para el proyecto se encuentra dentro del área silvestre Protegida del Corregimiento No. 1 de Narganá, éste se desarrollará en la servidumbre pública; por lo que las afectaciones a la flora serán mínimas”*. Sin embargo, la Resolución AG-0292-2008, establece en su artículo 1, “Advertir que los Estudios de Impacto Ambiental categoría II y III, deberán presentar a evaluación y aprobación

puerto terminal Niga Kantule del corregimiento de Nargana, se evidencio una mala disposición de los desechos sólidos, encontrando grandes cantidades alrededor de la playa y puerto, por lo que debe:

- Indicar la ubicación que utilizará el proyecto para botadero, presentando las coordenadas de su ubicación con su respectivo Datum y señalar como van a realizar el transporte de dichos materiales (desechos) hasta su disposición final.

6. En la página 47 del EsIA punto 5.4.2. Construcción / Ejecución, se menciona *“Que además para cada una de las etapas se requerirá, movilización de los equipos hacia el sitio del proyecto, poda y/o tala (selectiva) de vegetación, el material que se utilizará será acarreado a medida que se requiera”*. Sin embargo, no se detalla dicha información, por lo que debe:

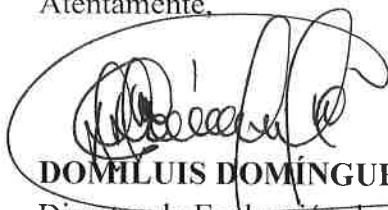
- Aclarar si la movilización de los equipos hasta el sitio del proyecto involucra el acceso o rehabilitación de algún camino interno o dentro de fincas privadas. De ser afirmativo presentar los permisos, longitud y ancho de los caminos a rehabilitar, impactos que se generen con esta actividad con sus referidas medidas de mitigación.

7. En la página 120 del EsIA punto 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas, se menciona *“Contar con un sitio para el acopio de los materiales (postes, transformadores, cableado, etc)”*. Sin embargo, en el EsIA, no se evidencia tal sitio de acopio.

- Especificar dónde se ubicarán los sitios de acopio, si los mismos serán campamentos temporales de trabajo, con sus dimensiones y coordenadas, indicando el datum.

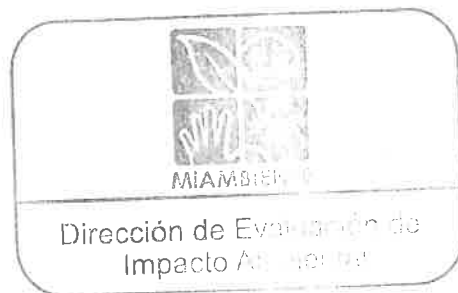
Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.
DDE/ACP/am



Panamá, 12 de agosto de 2019.
VI-181-2019

Ingeniero
MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D.



Distinguido Ingeniero Concepción:

Yo, **RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO**, varón, colombiano, mayor de edad, con Carné de Residente Permanente No. E-8-165389, en mi condición de Apoderado General de **ELEKTRA NORESTE, S.A.**, inscrita en el folio mercantil **340439**, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, me notifico por escrito ante el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) de la Nota DEEA-AC-0136-0908-2019 por la cual nos solicitan información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto “**EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPAS II Y III**”, a desarrollarse en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí, iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá, hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.

Autorizo a la licenciada Karina Guillén, con cédula de identidad personal 4-251-206, por parte de la Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA) ante el Ministerio de Ambiente para que retire la nota aclaratoria en mención.

Atentamente,


RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO
Apoderado General

Yo, Lic. ANAYANSY JOVANE CUBILLA, Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá, con cédula de identidad N° 4-201-226, por este medio CERTIFICO:
Que se ha(n) cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la copia de la Cédula o Pasaporte del (los) firmante(s) y a nuestro parecer es (son) similar(es) por consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)
Panamá, AUG 13 2019
Testigo [Signature] Testigo [Signature]
Lic. ANAYANSY JOVANE CUBILLA
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
Este autenticación no implica
responsabilidad alguna de nuestra parte
en cuanto al contenido del documento.



C.M.




Fiel copia de su original.

Merche
14/08/19.



C-10477-19
Am.

Panamá, 28 de agosto de 2019.

VI-180-2019

Ingeniero
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Distinguido Ingeniero Concepción:

Sirva la presente para responder a la Nota DEIA- DEEIA- AC-0136-0908-19 por el cual nos solicitan información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto “**EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPAS II Y III**”, a desarrollarse en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí, iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá, hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.

Adjunto a la presente encontrará:

- Un (1) original y una (1) copia de las respuestas a la nota antes citada.
- Dos (2) CD's con la información en formato PDF.

Atentamente,



RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO
Apoderado General

C.M



12/08/2019 21:47PM
Fuentes

**RESPUESTA A LA NOTA
DEIA-DEEIA-AC-0136-0908-19**



N° SC-CER139957



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA II**

**PROYECTO “EXTENSIÓN DE LÍNEA
TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ,
ETAPAS II Y III”**

**PREPARADO PARA:
ELEKTRA NORESTE, S.A.**

AGOSTO, 2019.

El presente documento contiene la respuesta a la Nota DEIA-DEEIA-AC-0136-0908-19, por la cual se solicita aclarar información relacionada al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala.

1. En la página 8, 11, 79, 89 del EsIA, se menciona que el proyecto se desarrollará en un alineamiento de **27.8 km** dividido en Etapa II con **13.5 km** y Etapa III con **14.3 km**. Sin embargo, según la verificación de coordenadas de la información presentada en el EsIA, realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se evidencia que las coordenadas proporcionadas por el promotor genera dos alineamientos divididos en Etapa II **13.5980 km** y Etapa III **16.2301 km**, dando un total de **29.8281 km**, señalando que el segmento que define las coordenadas 560 – 562, no fue presentado especialmente ya que no se define claramente a que segmento de la etapa III se conecta, el alineamiento se ubica dentro de las cuencas No. 148 (río Bayano) y 121 (entre ríos Mandinga y Armila), por lo que debe:

- **Aclarar el total del alineamiento y presentar las coordenadas corregidas del alineamiento del proyecto especificando la Etapa III, indicando su Datum.**

Respuesta: Luego de verificar las coordenadas, se aclara que el alineamiento total del proyecto tiene una longitud de **29.892 km**. En la anexo 1, se presentan las coordenadas (DATUM WGS 84) del alineamiento del proyecto, en el cual se especifican las Etapas II y III. Cabe mencionar que la Etapa III, incluye el alineamiento hacia los puertos Dibin, Barsukun, Sugdup y Acuatupu.

- **Aclarar la conexión de las coordenadas 560 – 562, ya que las mismas no se definen claramente a que segmento de la etapa III se conectan.**

Respuesta: Las coordenadas 560-562 correspondientes a los postes P816, P817 y P818, se conectarán a través de un sistema soterrado (conformado por dos (2)

cámaras primarias Tipo C1-CP y una (1) cámara primaria Tipo A), al poste P781 que pertenecen a la Etapa III del proyecto (ver Anexo 2 – Puerto Sugdup). En la tabla 1, se presentan las coordenadas del sistema soterrado.

Tabla 1. Coordenadas de ubicación Sistema Soterrado

POSTES	Coordenadas UTM (WGS 84)	
	Este	Norte
P816	721999.76	1045787.96
CAM #1, Tipo C1-CP	721842.32	1045422.10
CAM #2, Tipo A	721904.46	1045558.63
CAM #3, Tipo C1-CP	721966.69	1045695.11
P781	721789.41	1045343.11

Fuente: ENSA, 2019.

En el anexo 3, se presenta la metodología para la construcción del sistema soterrado, que empleará ENSA.

A continuación se presentan las afectaciones ambientales que puedan generarse con la construcción del sistema soterrado y las acciones que se considerarán para su mitigación.

Tabla 2. Medidas de mitigación asociada a los impactos identificados

Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
Construcción del sistema soterrado.	Cambios en la calidad del suelo y aire.	Cubrir el material excavado con un material resistente y que impida que el mismo sea arrastrado por la acción del viento.

Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
		Remover todo el excedente de material excavado que no se necesite para rellenar el área de trabajo y trasladarlo al sitio de acopio de desechos para su posterior disposición final.
		Establecer un área para realizar la mezcla de concreto, alejado de grama, calle pavimentada y otros. La misma deberá realizarse sobre una plataforma de madera.
		Prohibir mediante letreros y/o charlas, la limpieza de equipos que contengan concreto en el área del proyecto.
		Realizar la limpieza del área impactada, con el objetivo de dejar el área igual o mejor a como se encontraba al inicio de los trabajos.
	Afectación a la comunidad.	Sellar los ductos para evitar la acumulación de agua y que la misma sea una fuente de criaderos de mosquitos.
Posible situación de conflictos con la comunidad.	Obstrucción de la vía hacia el puerto Sugdup.	Colocar letreros preventivos que indiquen a la comunidad y transeúntes, el desarrollo de los trabajos en la zona.

Efecto	Impacto	Medidas de mitigación
		Mantener banderillero(s) en la vía del proyecto, para que dirija y supervise el tránsito de camiones o equipos del proyecto, a fin de mantener las medidas de seguridad respecto al tráfico en el sector.
		Notificar a las autoridades competentes y comunidad, el inicio de los trabajos.
		Evitar que las máquinas obstaculicen las vías públicas.

Fuente: CODESA, 2019.

2. En la página 12 del EsIA punto 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de fauna y flora, se menciona que *“No aplica, a pesar de que parte del alineamiento propuesto para el proyecto se encuentra dentro del área silvestre Protegida del Corregimiento No. 1 de Narganá, éste se desarrollará en la servidumbre pública; por lo que las afectaciones a la flora serán mínimas”*. Sin embargo, la resolución AG-0292-2008, establece en su Artículo 1, “Advertir que los Estudios de Impacto Ambiental categoría II y III, deberán presentar a evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente, un Plan de Rescate y reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento. Además en la comarca Guna Yala crece una planta endémica de Panamá conocida comúnmente como Zamia cuyo nombre científico es *Zamia cunaria* de la familia Zamiaceae, por lo que existe la posibilidad que dicha especie se encuentre creciendo en algunas áreas del alineamiento de la línea eléctrica, por lo que se debe:

- **Presentar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, del área de desarrollo del proyecto.**

Respuesta: En el anexo 4, se presenta el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

- **Realizar rescate y reubicación de la especie conocida como zamia por un biólogo idóneo.**

Respuesta: Durante los trabajos de campo para la línea base ambiental del proyecto, **no se observó** la especie *Zamia cunaria* Dressler & D.W.Stev, en el área del alineamiento del proyecto; no obstante, se incluye dicha especie en el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora del proyecto (ver anexo 4), el cual se someterá a aprobación ante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, previo al inicio de los trabajos de construcción, y realizar su ejecución.

3. En la página 69, 72 del EsIA, se señala la especie *Terminalia amazónica* de la familia Combretaceae conocida comúnmente como amarillo. Sin embargo, esta es una especie protegida por la legislación nacional en la Resolución DM-0657-2016 “Por el cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá” ubicándose en la categoría de Vulnerable (VU), por lo que se debe:

- **Indicar cuantas especies de amarillo serian taladas por el desarrollo del proyecto.**

Respuesta: De acuerdo al inventario realizado (tabla 11 del EsIA), se identificó un (1) árbol de *Terminalia amazonia* (J.F. Gmel.) Exell o comúnmente conocida como Amarillo. No obstante, ENSA, comprometidos con la conservación de las especies en estado de conservación, no talará ni afectará especies de Amarillo que se

encuentren en el alineamiento del proyecto, por lo cual ubicará o moverá el poste o alineamiento unos metros distantes del árbol, para evitar su afectación.

- **Aclarar que mecanismo propone la empresa promotora para evitar una tala excesiva de esta especie.**

Respuesta: Se aclara que ENSA, comprometidos con la conservación de las especies en estado de conservación, no talará, ni afectará árboles de *Terminalia amazonia* (J.F. Gmel.) Exell o comúnmente conocida como Amarillo, por lo cual ubicará o moverá el poste o alineamiento unos metros distantes del árbol, para evitar su afectación. Adicional, como se indicó en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto, se implementarán medidas como:

- Solicitar previo al inicio de las actividades los permisos para la tala ante el Ministerio de Ambiente, de aquellos individuos que sean realmente necesarios talar.
 - Previo a la ejecución del proyecto, el promotor y/o contratista deberá tramitar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
 - Restringir el corte de la vegetación a las áreas donde se necesite.
 - Marcar los árboles que requieran tala y poda, para evitar la afectación de otros árboles.
 - Presentar previo al inicio de la etapa de operación, para su evaluación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, el Plan de Reforestación por compensación (sin fines de aprovechamiento).
4. En la página 72 del EsIA punto 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal, se menciona *“El proyecto contempla la tala selectiva en algunos puntos, para la colocación de los postes y cableado; como se observa en los planos. Es por ello que se realizó un recorrido por el área del alineamiento, para identificar los sitios donde se requerirá realizar actividades de tala y así caracterizar e inventariar los*

árboles con DAP mayor a 10 cm”: Sin embargo, no se detalla con exactitud la cantidad de árboles inventariados de cada especie, por lo que se debe:

- Indicar cuál será el porcentaje de cada tipo de cobertura vegetal, que serán afectados y la cantidad de árboles que serán talados con un DAP mayor a los 10 cm, por la franja de la línea y su servidumbre.

Respuesta: En la tabla 3, se presenta el porcentaje de cada tipo de cobertura vegetal que serán afectados, de acuerdo a la Clasificación de Cobertura y Uso de la Tierra 2012, del servicio de mapas del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).

Tabla 3: Porcentaje de Cobertura Vegetal

Tipo de Cobertura Vegetal	Cantidad de postes	Área (m²)	Superficie (ha)	Porcentaje de Cobertura (%)
Infraestructura	124	14012	1.4012	65.61
Bosque latifoliado mixto secundario	22	2486	0.2486	11.64
Bosque latifoliado mixto maduro	36	4068	0.4068	19.05
Afloramiento rocoso y tierra desnuda	1	113	0.0113	0.53
Rastrojo y vegetación arbustiva	6	678	0.0678	3.17
Total	189	21357	2.1357	100

Nota: Para describir el área de vegetación a intervenir, se tomó en consideración un área de poda y/o tala equivalente a una circunferencia de 6 m de radio, que abarca en total 113 m² a afectar alrededor de cada poste (189 postes marcados en planos para poda y/o tala).

Basados en los planos del proyecto, se realizó el inventario de los árboles con DAP mayor a 10 cm que requieren ser talados para el desarrollo del proyecto, reportándose 18 árboles, como se estableció en la tabla 11 del EsIA en evaluación. No obstante, como se ha indicado anteriormente, ENSA, comprometidos con la conservación de especies en estado de conservación, descarta talar el árbol de *Terminalia amazonia* (J.F. Gmel.) Exell., por lo cual se elimina de la tabla de

árboles propuestos a talar presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, resultando un total de 17 árboles a talar (ver tabla 4).

Tabla 4. Inventario de árboles propuestos a talar

	Familia	Nombre Científico	Nombre común	DAP (cm)	Alt. Total	Alt. Comer.
1	Clusiaceae	<i>Vismia sp.</i>		13.5	3	1
2	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	12.8	3	1.5
3	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	13.4	3	1
4	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	13.9	3	1
5	Rubiaceae			12.4	2	-
6	Urticaceae	<i>Cecropia sp.</i>	Guarumo	14.1	6	2
7	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	12.3	3	1.5
8	Clusiaceae	<i>Vismia sp.</i>		11.2	2	-
9	Vochysiaceae	<i>Vochysia ferruginea</i> Mart.	Mayo	21.3	6	2
10	Anacardiaceae	<i>Ochoterena</i> <i>colombiana</i> F.A.Barkley		15.4	4	1.5
11	Rubiaceae			14.1	3	-
12	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	13.6	3	1
13	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	16.8	3	1
14	Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Stey. & Frod.	Mangabé	14.7	4	2
15	Urticaceae	<i>Cecropia sp.</i>	Guarumo	13.3	4	1.5
16	Fabaceae	<i>Inga sp.</i>	Guabo	15	4	1.5
17	Cochlosperamaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spr.	Poro Poro	14.5	7	2

Fuente: Datos de campo. CODESA, 2019.

5. En la página 51 del EsIA punto 5.7.1. Desechos Sólidos, se menciona que *“La etapa de construcción, los residuos sólidos (principalmente de tipo vegetal y restos de materiales de construcción como retazos de cable, cobre, aluminio y cajas), se recolectarán y almacenarán en un lugar específico; hasta que se realice su traslado para su disposición final en un sitio acordado por la autoridad competente”*. Sin embargo, el día de la inspección de campo en el puerto terminal Niga Kantule del corregimiento de Narganá, se evidenció una mala disposición de los desechos sólidos, encontrado grandes cantidades alrededor de la playa y puerto, por lo que se debe:

- **Indicar la ubicación exacta que utilizará el proyecto para botadero, presentando las coordenadas de su ubicación con su respectivo Datum y señalar como van a realizar el transporte de dichos materiales (desechos) hasta su disposición final.**

Respuesta: El sitio de acopio temporal de los residuos generales, no reciclables, se ubicará en un área en la entrada de Llano Cartí, en las coordenadas: UTM WGS 84 1020306 N / 0723494 E. Desde este punto, los desechos serán transportados por el contratista al vertedero municipal de Chepo. ENSA presentará los certificados de disposición final de los desechos generados por el proyecto en los informes de seguimiento ambiental.

Para el caso de los residuos reciclables como cobre, aluminio y otros materiales, serán llevados por el contratista al centro de acopio de ENSA, ubicado en Cerro Viento, para su correcta disposición.

Es importante aclarar que en la inspección de campo realizada en conjunto con el Ministerio de Ambiente, ASEP, CODESA y ENSA, se identificó que en el puerto terminal Niga Kantule y sitios aledaños no cuentan con un sistema de recolección de residuos de ningún tipo, observándose una mala disposición de los desechos sólidos; no obstante, Elektra Noreste S.A., hace la salvedad que ninguno de los residuos

observados son productos de las actividades que desarrolla el contratista para la ejecución del proyecto.

6. En la página 47 del EsIA punto 5.4.2. Construcción / Ejecución, se menciona “*Que además para cada una de las etapas se requerirá, movilización del equipo hacia el sitio del proyecto, poda y/o tala selectiva de vegetación, el material que se utilizará será acarreado a medida que se requiera*”. Sin embargo, no se detalla dicha información, por lo que se debe:
- **Aclarar si la movilización de los equipos hasta el sitio del proyecto involucra el acceso o rehabilitación de algún camino interno o dentro de fincas privadas. De ser afirmativo presentar los permiso, longitud y ancho de los caminos a rehabilitar, impactos que se generen con esta actividad con sus referidas medidas de mitigación.**

Respuesta: La movilización de los equipos en todo momento se realizará por la vía principal (vía que conduce desde El Llano a Cartí y a los cuatro puertos), sin afectar la calle existente. En vista de esto, no se contempla la rehabilitación de ningún camino, toda vez que el proyecto no contempla pasar a través de ninguna finca privada, el 100% de la ejecución del proyecto se realizará en la servidumbre pública.

En el anexo 6, se presenta el Convenio de Cooperación entre el Congreso General Guna y Elektra Noreste, S.A., en el cual en la Cláusula Sexta: Accesos, se indica “*Las partes convienen en que las personas, vehículos y equipos necesarios para el desarrollo del proyecto estarán libres de pago de acceso de entrada a través de la garita de Nusagandi...*”

7. En la página 120 del EsIA punto 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas, se menciona “*Contar con un sitio para el acopio de los materiales (postes, transformadores, cableado, etc.)*”. Sin embargo, en el EsIA, no se evidencia tal sitio de acopio.

- **Especificar dónde se ubicarán los sitios de acopio, si los mismos serán campamentos temporales de trabajo, con sus dimensiones y coordenadas, indicando el datum.**

Respuesta: Diagonal al proyecto San Blas Hill, el contratista contará con un contenedor (sitio de acopio) para el almacenamiento de herramientas y materiales de uso diario como: cable, pernos, entre otros. El mismo se ubicará en la coordenada UTM WGS 84 1024654 N; 0725065 E. El contratista no contará con campamento permanente, su traslado será diario al igual que los equipos a utilizar. El contenedor utilizado en el sitio será de 40 pies cuadrados, y el área de acopio de los postes y carretes no supera un área mayor a 200 m². En el anexo 5, se presenta evidencia de alquiler de contenedor.

ANEXOS

Proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”



ANEXO 1. COORDENADAS

Proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”

Etapla II		
POSTES	ESTE	NORTE
P261	721414.249	1029417.289
P262	721382.181	1029465.896
P263	721402.758	1029512.310
P264	721416.069	1029551.981
P265	721419.721	1029606.498
P266	721402.586	1029655.142
P267	721388.909	1029703.088
P268	721381.162	1029752.658
P269	721335.610	1029774.465
P270	721321.483	1029815.929
P271	721342.569	1029863.047
P272	721360.030	1029908.748
P273	721345.472	1029965.813
P274	721299.718	1030004.167
P275	721291.339	1030048.902
P276	721280.934	1030098.705
P277	721255.134	1030142.842
P278	721203.270	1030161.345
P279	721167.516	1030206.080
P280	721187.440	1030251.945
P281	721161.661	1030293.476
P282	721171.238	1030339.882
P283	721172.370	1030377.527
P284	721142.994	1030403.200
P285	721115.986	1030445.055
P286	721112.745	1030497.188
P287	721073.089	1030542.687
P288	721023.570	1030546.936
P289	720992.457	1030585.466
P290	720941.121	1030604.684
P291	720885.204	1030618.407
P292	720860.037	1030653.215
P293	720816.900	1030658.622
P294	720802.522	1030620.447
P295	720768.584	1030582.681
P296	720718.078	1030584.891
P297	720683.247	1030624.633
P298	720647.084	1030656.722
P299	720606.852	1030684.492
P300	720597.678	1030733.857
P301	720557.306	1030773.490
P302	720548.836	1030824.300
P303	720496.511	1030824.807
P304	720447.514	1030808.915
P305	720400.863	1030825.862

P306	720350.907	1030822.685
P307	720308.695	1030851.328
P308	720262.289	1030869.941
P309	720227.317	1030868.210
P310	720186.608	1030839.176
P311	720174.231	1030788.290
P312	720140.356	1030751.509
P313	720094.303	1030731.623
P314	720042.998	1030731.567
P315	720000.818	1030764.178
P316	719950.138	1030763.489
P317	719891.233	1030770.549
P318	719856.649	1030807.761
P319	719807.063	1030814.026
P320	719756.936	1030802.547
P321	719734.126	1030848.074
P322	719735.964	1030898.040
P323	719747.713	1030937.237
P324	719738.520	1030986.370
P325	719715.597	1031030.969
P326	719718.330	1031083.191
P327	719711.403	1031122.596
P328	719699.091	1031176.201
P329	719657.617	1031212.561
P330	719616.332	1031242.216
P331	719640.288	1031279.312
P332	719667.577	1031315.092
P333	719691.262	1031347.404
P334	719693.331	1031398.902
P335	719683.014	1031448.989
P336	719708.215	1031496.641
P337	719758.254	1031517.863
P338	719794.226	1031543.861
P339	719823.236	1031584.866
P340	719842.921	1031628.653
P341	719860.111	1031692.398
P342	719872.356	1031746.045
P343	719878.348	1031796.751
P344	719906.754	1031840.186
P345	719929.836	1031890.175
P346	719972.297	1031916.397
P347	719961.376	1031964.722
P348	719975.458	1032022.602
P349	719970.954	1032074.460
P350	720003.924	1032115.445
P351	720017.459	1032164.939
P352	720015.211	1032214.378

P353	720003.708	1032272.121
P354	720041.258	1032307.892
P355	720083.827	1032328.305
P356	720132.466	1032350.982
P357	720164.637	1032391.616
P358	720196.553	1032437.617
P359	720225.307	1032482.692
P360	720246.226	1032528.340
P361	720244.239	1032581.145
P362	720256.349	1032627.998
P363	720277.038	1032666.581
P364	720309.276	1032702.746
P365	720281.580	1032743.775
P366	720272.455	1032793.292
P367	720275.841	1032864.306
P368	720283.871	1032913.229
P369	720295.218	1032961.502
P370	720311.440	1033008.861
P371	720335.888	1033052.553
P372	720325.567	1033101.905
P373	720315.235	1033151.479
P374	720318.760	1033222.023
P375	720347.543	1033246.751
P796	720322.228	1033264.890
P797	720308.943	1033307.886
P376	720352.408	1033281.634
P377	720362.497	1033312.749
P378	720376.900	1033343.185
P379	720429.504	1033354.640
P380	720479.478	1033378.617
P381	720520.968	1033405.916
P382	720543.913	1033434.547
P383	720611.342	1033443.131
P384	720625.593	1033509.404
P385	720657.621	1033549.845
P386	720684.186	1033609.634
P387	720711.056	1033633.309
P388	720761.359	1033596.410
P389	720795.346	1033535.912
P390	720831.892	1033506.783
P391	720879.156	1033501.294
P392	720913.463	1033524.594
P393	720957.400	1033501.190
P394	720974.559	1033444.414
P395	721026.728	1033450.350
P396	721067.126	1033488.483
P397	721088.385	1033528.413

P398	721109.693	1033573.758
P399	721121.661	1033624.741
P400	721154.206	1033653.421
P401	721182.129	1033700.042
P402	721200.536	1033754.642
P403	721231.269	1033793.926
P404	721268.131	1033814.485
P405	721293.257	1033855.175
P406	721347.915	1033865.048
P407	721343.677	1033912.011
P408	721370.528	1033958.812
P409	721419.632	1033973.029
P410	721459.920	1033974.470
P411	721508.766	1033966.463
P412	721558.054	1033992.788
P413	721598.464	1034023.469
P414	721625.107	1034065.940
P415	721635.378	1034115.024
P416	721638.311	1034165.138
P417	721628.289	1034216.918
P418	721656.718	1034263.517
P419	721707.180	1034263.389
P420	721719.195	1034217.100
P421	721741.343	1034204.849
P422	721776.039	1034242.285
P423	721801.958	1034297.950
P424	721849.772	1034310.069
P425	721905.050	1034306.840
P426	721938.752	1034345.921
P427	721961.198	1034389.025
P428	721973.078	1034444.271
P429	722002.902	1034477.038
P430	722041.524	1034505.874
P431	722030.796	1034555.063
P432	722004.844	1034594.572
P433	721967.475	1034633.028
P434	721962.718	1034684.336
P435	721973.918	1034723.129
P436	721949.105	1034781.859
P437	721973.843	1034822.794
P438	722018.672	1034844.573
P439	722060.805	1034884.836
P440	722105.336	1034892.923
P441	722144.399	1034876.401
P442	722214.800	1034898.298
P443	722159.293	1034934.343
P444	722118.246	1034949.882

P445	722072.083	1034957.741
P446	722052.905	1035003.344
P447	722017.567	1035036.906
P448	722030.618	1035081.528
P449	721982.929	1035108.377
P450	721929.918	1035110.315
P451	721901.309	1035135.174
P452	721884.043	1035181.239
P453	721837.368	1035203.261
P454	721806.476	1035240.785
P455	721791.758	1035275.357
P456	721722.247	1035271.323
P457	721701.989	1035316.952
P458	721675.349	1035359.233
P459	721690.426	1035409.175
P460	721734.185	1035434.598
P461	721748.807	1035491.426
P462	721804.718	1035483.518
P463	721832.474	1035538.258
P464	721886.904	1035556.356
P465	721900.032	1035604.244
P466	721879.172	1035651.484
P467	721937.100	1035667.230
P468	721949.694	1035718.219
P469	722001.264	1035748.264
P470	722031.085	1035797.864
P471	722011.651	1035844.242
P472	721973.413	1035864.955
P473	721998.444	1035907.601
P474	722044.536	1035925.920
P475	722097.590	1035918.218
P476	722127.983	1035961.340
P477	722183.859	1035957.610
P478	722207.380	1036001.862
P479	722253.449	1036022.671
P480	722303.356	1036005.728
P481	722342.214	1036037.172
P482	722339.563	1036075.101
P483	722389.538	1036077.588
P484	722440.635	1036063.038
P485	722458.985	1036112.147
P486	722416.447	1036159.682
P487	722426.965	1036221.899
P488	722465.250	1036263.457
P489	722477.541	1036312.882
P490	722467.094	1036363.791
P491	722463.950	1036414.110

P492	722473.795	1036462.711
P493	722500.952	1036506.853
P494	722498.246	1036558.552
P495	722519.217	1036603.429
P496	722548.938	1036642.537
P497	722598.924	1036639.504
P498	722647.839	1036630.449
P499	722694.409	1036612.034
P500	722744.418	1036611.208
P501	722808.445	1036617.890
P502	722851.126	1036645.426
P503	722914.333	1036661.982
P504	722964.555	1036619.801
P505	723026.823	1036609.817
P506	723076.599	1036603.489
P507	723136.459	1036611.820
P508	723136.059	1036661.649
P509	723112.570	1036705.788
P510	723155.216	1036720.878
P511	723198.598	1036757.600
P512	723166.770	1036800.905
P513	723159.775	1036853.153
P514	723217.170	1036875.910
P515	723256.294	1036867.473
P516	723278.359	1036908.247
P517	723294.344	1036955.507
P518	723334.223	1036985.687
P519	723346.154	1037044.422
P520	723389.161	1037095.066
P521	723378.111	1037141.727
P522	723363.881	1037188.926
P523	723404.007	1037226.985
Etapla III		
POSTES	ESTE	NORTE
P524	723460.993	1037217.324
P525	723501.715	1037260.658
P526	723558.589	1037280.479
P527	723606.892	1037297.327
P528	723658.725	1037341.079
P529	723679.618	1037397.375
P530	723648.411	1037440.717
P531	723662.752	1037496.954
P532	723640.820	1037527.941
P533	723634.088	1037578.975
P534	723672.587	1037618.143
P535	723709.363	1037603.402
P536	723758.872	1037627.551

P537	723743.436	1037675.169
P538	723715.093	1037716.370
P539	723663.820	1037746.055
P540	723667.522	1037789.852
P541	723653.750	1037832.858
P542	723599.780	1037871.433
P543	723597.032	1037913.829
P544	723544.982	1037932.585
P545	723523.044	1037987.922
P546	723567.560	1038001.368
P547	723607.962	1038026.073
P548	723638.064	1038052.791
P549	723662.160	1038099.689
P550	723657.098	1038139.347
P551	723618.549	1038173.110
P552	723572.814	1038193.194
P553	723522.683	1038202.236
P554	723481.517	1038241.866
P555	723492.241	1038293.865
P556	723495.815	1038343.712
P557	723536.091	1038369.206
P558	723583.436	1038385.038
P559	723631.197	1038399.657
P560	723684.160	1038404.602
P561	723732.433	1038427.569
P562	723778.826	1038456.659
P563	723798.098	1038498.170
P564	723775.247	1038527.511
P565	723770.523	1038575.335
P566	723744.636	1038605.939
P567	723744.728	1038656.915
P568	723745.662	1038708.829
P569	723686.007	1038702.158
P570	723637.493	1038721.434
P571	723626.960	1038762.726
P572	723638.040	1038821.986
P573	723665.600	1038863.836
P574	723659.401	1038913.530
P575	723645.685	1038963.190
P576	723618.579	1039007.826
P577	723644.370	1039050.324
P578	723657.046	1039093.489
P579	723645.527	1039138.583
P580	723666.346	1039183.913
P581	723668.323	1039219.299
P582	723712.271	1039250.184
P583	723727.708	1039308.593

P584	723724.979	1039358.218
P585	723710.289	1039409.922
P586	723743.723	1039452.337
P587	723701.831	1039497.210
P588	723722.753	1039550.981
P589	723700.676	1039595.504
P590	723679.874	1039643.997
P591	723692.358	1039694.564
P592	723718.098	1039737.563
P593	723755.426	1039772.734
P594	723724.916	1039819.942
P595	723707.959	1039874.609
P596	723715.668	1039917.793
P597	723746.701	1039956.865
P598	723794.703	1040006.194
P599	723830.612	1040037.500
P600	723867.127	1040066.092
P601	723920.397	1040069.217
P602	723981.368	1040049.636
P603	724005.325	1040095.470
P604	724029.748	1040155.726
P605	724070.935	1040199.469
P606	724114.436	1040224.950
P607	724174.425	1040208.448
P608	724218.758	1040231.154
P609	724260.490	1040262.325
P610	724306.651	1040256.208
P611	724323.781	1040307.038
P612	724287.353	1040346.426
P613	724243.032	1040370.212
P614	724203.856	1040384.941
P615	724224.098	1040431.038
P616	724226.358	1040475.601
P617	724242.271	1040522.631
P618	724264.392	1040565.866
P619	724324.630	1040580.183
P620	724372.616	1040617.753
P621	724346.040	1040663.047
P622	724349.962	1040712.623
P623	724365.617	1040751.380
P624	724400.079	1040791.884
P625	724398.567	1040858.103
P626	724427.833	1040900.925
P627	724500.320	1040910.385
P628	724533.487	1040946.770
P629	724536.916	1041000.580
P630	724583.252	1041010.719

P631	724620.466	1040987.603
P632	724666.648	1041014.208
P633	724705.011	1041010.445
P634	724740.134	1041052.334
P635	724740.218	1041106.057
P636	724774.773	1041145.893
P637	724788.184	1041191.899
P638	724741.915	1041234.830
P639	724698.453	1041259.521
P640	724694.621	1041316.903
P641	724650.731	1041344.225
P642	724613.810	1041379.743
P643	724589.686	1041425.411
P644	724547.880	1041453.409
P645	724497.890	1041456.613
P646	724451.263	1041481.440
P647	724421.120	1041514.225
P648	724408.453	1041558.600
P649	724372.660	1041604.308
P650	724359.601	1041650.461
P651	724320.963	1041710.571
P652	724280.899	1041721.557
P653	724235.291	1041694.413
P654	724183.361	1041697.520
P655	724157.180	1041741.856
P656	724102.815	1041723.728
P657	724087.785	1041653.374
P658	724059.049	1041628.947
P659	724002.830	1041635.777
P660	723948.194	1041652.057
P661	723924.488	1041684.536
P662	723878.711	1041708.791
P663	723830.890	1041715.797
P664	723781.391	1041702.495
P665	723750.383	1041746.258
P666	723784.028	1041789.941
P667	723759.275	1041831.702
P668	723717.869	1041854.348
P669	723644.810	1041856.126
P670	723607.968	1041893.099
P671	723578.231	1041952.480
P672	723566.033	1041999.826
P673	723583.894	1042051.827
P674	723571.218	1042095.710
P675	723521.732	1042114.422
P676	723512.767	1042168.531
P677	723532.051	1042214.905

P678	723507.336	1042263.506
P679	723453.020	1042266.371
P680	723445.287	1042315.749
P681	723438.074	1042369.149
P682	723470.426	1042415.070
P683	723458.070	1042464.688
P684	723437.751	1042509.585
P685	723418.282	1042556.246
P686	723385.143	1042595.913
P687	723336.250	1042595.743
P688	723285.235	1042607.939
P689	723244.066	1042638.963
P690	723206.240	1042680.599
P691	723169.311	1042702.860
P692	723198.895	1042720.334
P693	723225.194	1042749.383
P694	723276.933	1042729.547
P695	723293.368	1042755.156
P696	723265.350	1042815.737
P697	723197.176	1042827.836
P698	723175.547	1042864.691
P699	723174.167	1042928.092
P700	723190.505	1042968.815
P701	723180.873	1043004.442
P702	723150.762	1043017.584
P703	723092.539	1043002.230
P704	723047.489	1043032.668
P705	723013.862	1043067.767
P706	723023.237	1043119.481
P707	723002.989	1043165.711
P708	723002.511	1043228.958
P709	722993.881	1043273.717
P710 A	722965.495	1043323.397
P710B	722960.860	1043321.522
P711 A	722908.023	1043431.187
P711 B	722903.710	1043428.657
P712	722894.432	1043480.807
P713	722867.720	1043521.378
P714	722822.860	1043547.521
P715	722783.009	1043574.703
P716	722744.464	1043622.885
P717	722707.647	1043652.685
P718	722661.965	1043655.895
P719	722609.882	1043652.266
P720	722559.900	1043645.633
P721	722513.347	1043627.634
P722	722471.596	1043593.233

P723	722419.935	1043578.824
P724	722360.963	1043581.700
P725	722308.000	1043632.524
P726	722298.385	1043685.648
P727	722301.168	1043733.072
P728	722303.432	1043777.814
P729	722329.243	1043824.852
P730	722368.159	1043859.999
P731	722333.062	1043897.378
P732	722322.846	1043945.998
P733	722352.342	1043989.927
P734	722389.734	1044032.435
P735	722381.017	1044087.993
P736	722337.431	1044092.628
P737	722298.549	1044110.843
P738	722261.065	1044085.996
P739	722229.485	1044051.536
P740	722200.264	1044008.282
P741	722184.546	1043964.719
P742	722143.206	1043933.857
P743	722132.138	1043885.842
P744	722122.919	1043831.351
P745	722067.869	1043833.570
P746	722030.561	1043868.132
P747	721992.224	1043899.715
P748	721959.206	1043936.268
P749	721932.453	1043981.370
P750	721929.982	1044035.501
P751	721880.345	1044049.196
P752	721849.482	1044092.956
P753	721878.683	1044137.530
P754	721888.083	1044188.158
P755	721866.281	1044234.346
P756	721867.508	1044285.519
P757	721875.162	1044335.003
P758	721888.858	1044385.992
P759	721922.515	1044426.982
P760	721973.328	1044441.027
P761	722000.860	1044473.732
P762	722017.638	1044512.189
P763	722015.547	1044556.563
P764	722026.452	1044606.376
P765	722037.508	1044653.729
Puerto DIBIN		
P766	722048.549	1044702.88
P767	722072.533	1044747.77
P768	722082.060	1044806.67

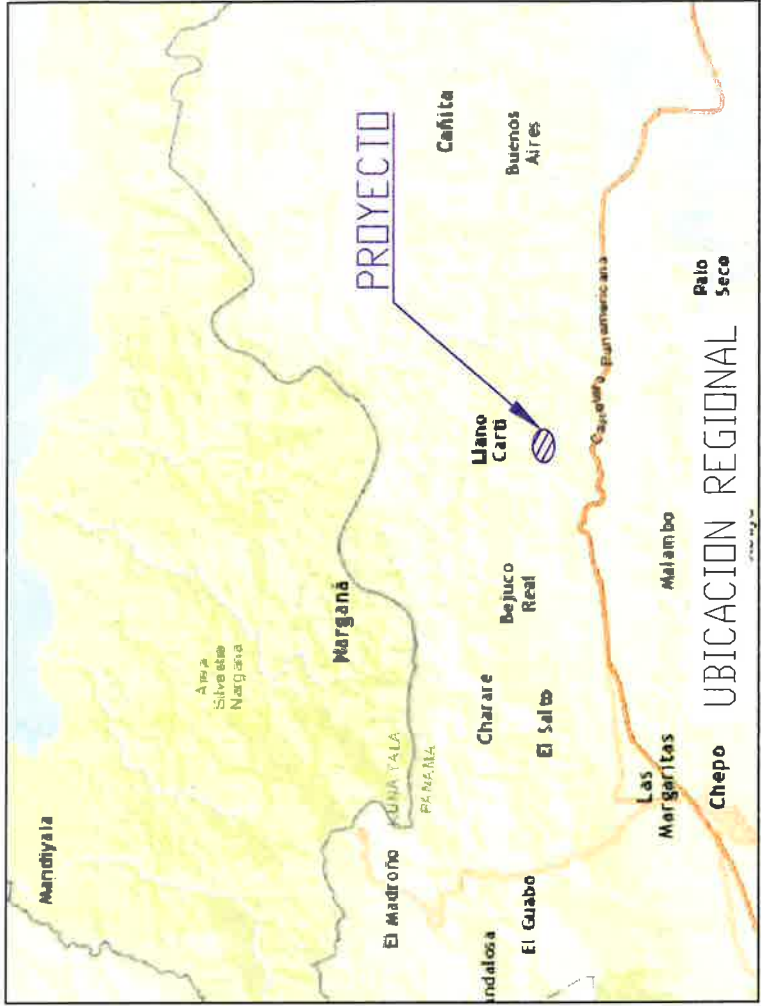
P769	722067.274	1044857.27
P770	722024.191	1044888.94
P771	721975.172	1044907.74
P772	721942.025	1044942.62
P773	721922.332	1044987.14
P774	721908.537	1045037.29
P775	721901.653	1045086.61
P776	721900.092	1045137.02
P777	721912.666	1045185.15
P778	721906.968	1045237.92
P779	721887.033	1045288.29
P780	721839.997	1045310.83
P781	721789.415	1045343.11
P782	721753.457	1045366.55
P783	721712.212	1045396.17
P784	721682.511	1045436.84
P785	721667.167	1045479.01
P786	721635.514	1045510.98
P787	721596.306	1045533.08
P788	721579.602	1045582.25
P789	721608.794	1045614.54
P790	721642.427	1045654.25
P791	721678.643	1045688.79
P792	721719.473	1045716.36
P793	721770.640	1045750.27
P794	721746.798	1045797.32
P795	721724.923	1045839.64
P796	721697.645	1045878.21
P797	721672.805	1045922.47
P798	721669.687	1045963.71
P799	721665.293	1046013.51
P800	721714.920	1045976.48
Puerto BARSUKUN		
P801	722118.697	1044829.30
P802	722135.373	1044880.74
P803	722185.517	1044899.41
P804	722234.187	1044905.39
P805	722286.408	1044898.51
P806	722326.115	1044924.73
P807	722336.329	1044972.86
P808	722386.371	1044985.29
P809	722422.518	1045024.01
P810	722466.263	1045045.36
P811	722517.661	1045056.90
P812	722571.646	1045055.61
P813	722624.022	1045043.89
P814	722644	1045071

P815	722663	1045044
Línea Subterránea		
CAM #1, Tipo C1-CP	721842.32	1045422.1
CAM #2, Tipo A	721904.46	1045558.63
CAM #3, Tipo C1-CP	721966.69	1045695.11
Puerto SUGDUP		
P816	721999.762	1045787.965
P817	721967.818	1045826.598
P818	721948.173	1045865.895
Puerto ACUATUPU		
P821	721550.655	1045513.862
P822	721504.952	1045539.798
P823	721463.276	1045569.221
P824	721412.418	1045557.538
P825	721362.391	1045562.099
P826	721312.639	1045566.122
P827	721262.264	1045580.642
P828	721229.305	1045621.677
P829	721181.181	1045641.096
P830	721129.465	1045646.269
P831	721080.864	1045628.117
P832	721038.211	1045599.669
P833	720987.089	1045592.481
P834	720937.372	1045593.818
P835	720886.609	1045600.347
P836	720836.057	1045587.272
P837	720791.287	1045613.306
P838	720749.714	1045638.755
P839	720706.729	1045666.707
P840	720654.508	1045659.013
P841	720619.495	1045696.719
P842	720587.217	1045734.135
P843	720556.142	1045773.306



ANEXO 2. PLANO –PUERTO SUGDUP (SISTEMA SOTERRADO)

EXTENSION DE LINEA TRIF, EL LLANO - CARTI
EXTENSION DE LINEA PUERTO SUGDUP
CORREGIMIENTO: CHEPO
EUC: 86939



DESCRIPCION:

1. INSTALAR 605 MTS DE CABLE Cu 1/0 NEUTRO CONCENTRICO, 35KV.
2. EXTENSION DE 94 MTS DE LINEA NEUTRAL 1/0.
3. EXTENSION 94 MTS DE LINEA SECUNDARIA PREENSAMBLADA 1/0.
4. INSTALACION DE 3 POSTES DE HORMIGON DE 12 MTS.
5. INSTALACION DE 1 TRANSFORMADOR CONVENCIONAL DE 10KVA, 19.9KV.
6. INSTALACION DE 3 LUMINARIAS DE 100W.
7. INSTALAR 1 BARRA 3 VIAS, 200A, 35KV.
8. INSTALAR 2 TERMINAL EN FRIO 1/0, 35 KV.
9. INSTALAR 2 CODO ROMPECARGA 1/0, 35KV.
10. INSTALAR 1 TAPON PROTECTOR 200A, 35KV.
11. CONSTRUIR 500 MTS DE VIGADUCTO DE 2T-4".
12. CONSTRUIR 2 CAMARA PRIMARIA TIPO CI-CP.
13. CONSTRUIR 1 CAMARA PRIMARIA TIPO A.
14. CONSTRUIR 2 BAJANTE PRIMARIA 1T-4".

P781
Instalado
NC-CP-34A-00-1/0
Cobertura protectora (2)
NSUB-BAJ35-2
Crucecita 8 pies
NC-T34-32
TX-10KVA
NC-LAP-02
Bajante 1T-4"
NC-PC12.06
NC-CT-02
NC-A-1
NC-V-1
Instalar
Estribo cuña 1/0
GLC-1/0
Conector mecanico
NSUB-BAJ35-2
Fusible 6K
Bajante 1T-4"

Construir 150 m de viga de 2T-4"
1-1/C 1/0 Al XLPE, 35KV

CAM #1
TIPO
CI-CP
X: 721842.32
Y: 1045422.10

Construir 100 m de viga de 2T-4"
1-1/C 1/0 Al XLPE, 35KV

X: 721789.41
Y: 1045348.10
P781

60 m de viga de 2T-4"
1-1/C 1/0 Cu neutro concentrico XLPE, 35KV

REVISADO POR:
K. GÁMEZ
12/26/2018

CAM #2
Instalar
Barra 3 vias, 200A, 35 KV
Codo rompecarga 1/0, 35KV (2)
Tapon aislante 200A, 35KV
Detector de voltaje
Detector de falla

CAM #2
TIPO A
X: 721904.45
Y: 1045558.63

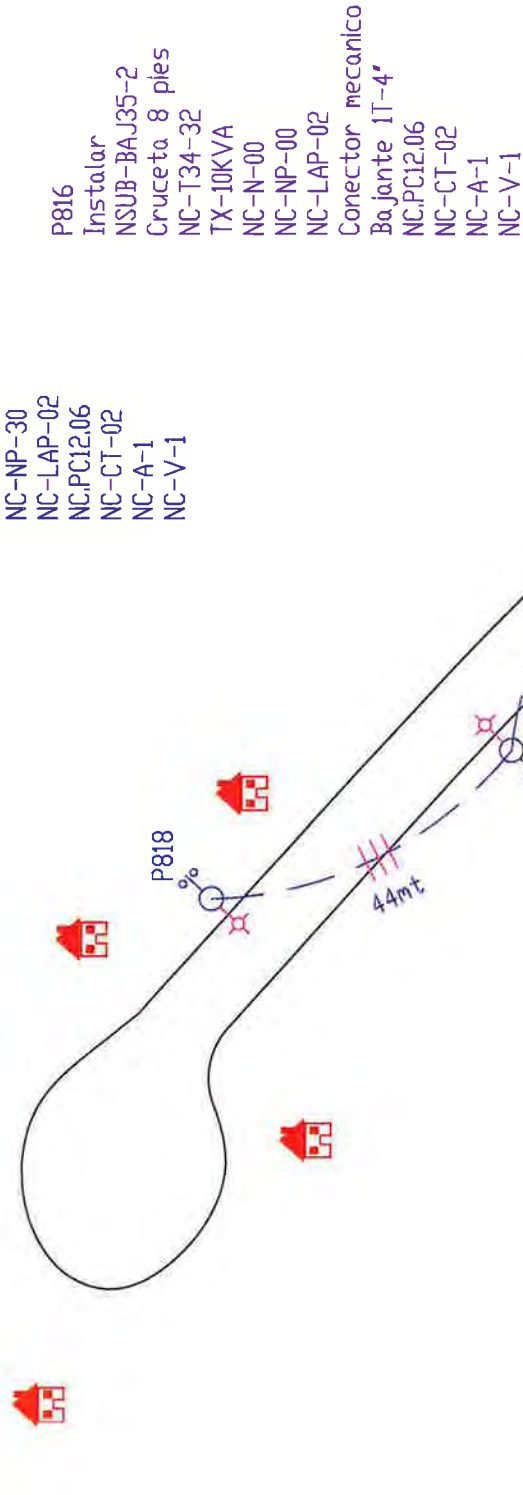
NOTA:
1. No hay problemas con las distancias DMS.
2. Se trabajara en el circuito 285.
3. Se considera ejecutada la extension de linea hacia el Puerto Dabin, EUC 85631.

ENSA

EXTENSION DE LINEA PUERTO SUGDUP			
Corregimiento:	Chepo	EUC:	86939
Realizado por:	Juan Solorzano	Revisado por:	K. Gámez
Fecha:	06/12/2018	Hoja:	1/2

EXTENSION DE LINEA TRIF, EL LLANO - CARTI
EXTENSION DE LINEA PUERTO SUGDUP
CORREGIMIENTO: CHEPO
EUC: 86939

PUERTO SUGDUP



P818
Instalar
NC-N-00
NC-NP-00
NC-LAP-02
NC.PC12.06
NC-CT-02
NC-A-1
NC-V-1

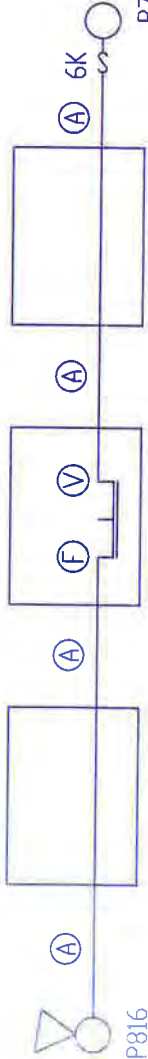
P817
Instalar
NC-N-30
NC-NP-30
NC-LAP-02
NC.PC12.06
NC-CT-02
NC-A-1
NC-V-1

P816
Instalar
NSUB-BAJ35-2
Cruce 8 ples
NC-T34-32
TX-10KVA
NC-N-00
NC-NP-00
NC-LAP-02
Conector mecanico
Bajante 1T-4"
NC.PC12.06
NC-CT-02
NC-A-1
NC-V-1

C#1
CICP

C#2
Tipo A

C#3
CICP



Ⓐ Viga primaria a construir 2T-4"
1-1/C 1/0 Cu XLPE, 35KV, neutro concentrico

ENSD

EXTENSION DE LINEA PUERTO SUGDUP

Corregimiento:	Chepo	EUC	86939
Realizado por:	Juan Solorzano	Revisado por:	K. Gomez
Fecha:	06/12/2018	Hoja:	2/2

ANEXO 3. METODOLOGÍA – SISTEMA SOTERRADO

Proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Vigaductos

El responsable de dar seguimiento al desarrollo de las obras y de hacer cumplir con las especificaciones establecidas en las Normas de Construcción para Sistemas Subterráneos es el Inspector de **ENSA**.

Materiales a utilizar:

- Tubería de PVC de pared delgada norma COPANIT 384, diámetro de 4 pulgadas.
- Pegamento para Tubería de PVC.
- Mezcla de concreto con una resistencia mínima de 1500 psi (Cemento, Piedra, Arena y Agua).
- Alambre de refuerzo.
- Soga de Nylon de 1/4".

Herramientas a utilizar:

- Palas.
- Piquetas.
- Segueta.
- Martillo.
- Alicata.

Equipos a utilizar:

- Retro Excavadora (opcional).
- Bomba de Agua.
- Apisonador.

Equipos de Protección Personal a utilizar:

- Guantes.
- Cascos.
- Botas.
- Lentes.
- Conos.
- Letreros.
- Cinta de seguridad (Precaución).

Metodología:

El contratista debe realizar un recorrido previo dentro del trayecto a intervenir, con la finalidad de identificar obstrucciones de utilidades existentes.

Una vez realizada la inspección previa, debe iniciar con los trabajos de excavación de la zanja para la instalación de la tubería.

ENSA en el Capítulo 12 “Manual de Normas de Construcción Subterránea” establece los siguientes tipos de secciones y las profundidades mínimas para vigaductos. Ver imagen 1 y 2.

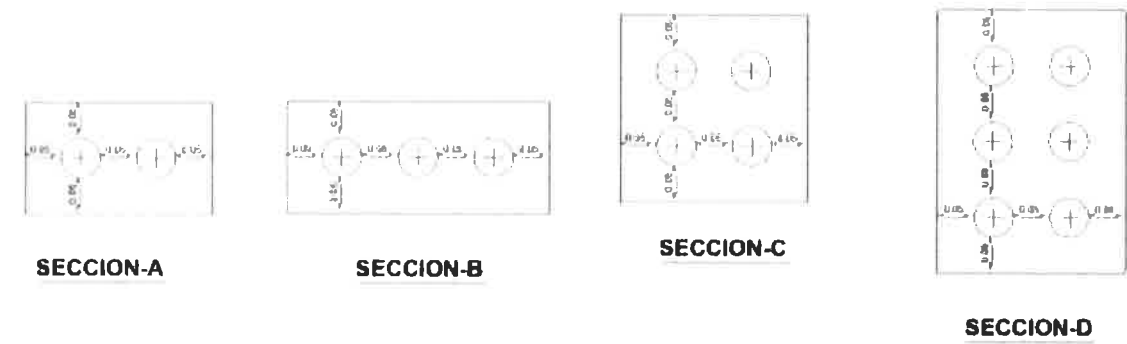


Imagen 1 – Secciones típicas para vigaductos.

PROFUNDIDAD MINIMA DE CANALIZACIONES EN CONCRETO	
UBICACION	PROFUNDIDAD MINIMA
BAJO AVENIDAS, CALLES, ACCESOS VEHICULARES Y ESTACIONAMIENTO	60 cm (24")
BAJO ACCESOS VEHICULARES EN ESTACIONAMIENTOS DE VIVIENDAS	45 cm (18")
BAJO GRAMA	45 cm (18")

Imagen 2 – Profundidades mínimas para Vigaductos.

La trayectoria del tramo soterrado entre los postes P781 a P816, se establece que la ubicación para el vigaducto debe ir bajo grama.

Luego de realizar la excavación y la instalación de la tubería de PVC en la zanja, el Contratista debe realizar el recubrimiento de la tubería con una mezcla de hormigón con una resistencia mínima de 1500 psi.

Todo material excavado debe ser cubierto con Plástico color negro para su conservación. El material que no sea apropiado para relleno y todo el excedente que no se necesite para rellenar, deberá ser removido del área de los trabajos, cargados y botados por el Contratista, lo antes posible. Las excavaciones deberán hacerse en tal forma que las aguas superficiales sean desviadas de las zanjas y excavaciones y el agua que se acumule en las mismas deberá ser removida por medio de bomba u otros métodos convencionales.

La mezcla de concreto puede ser realizada en sitio y debe hacerse en un área separada, no debe realizarse sobre grama, calle pavimentada, entre otros. El contratista debe establecer un área para realizar la mezcla de concreto sobre una plataforma de madera.

No deberá vaciarse hormigón alguno en agua corriente, y el hormigón no deberá ser expuesto a la acción de agua en movimiento hasta que esté suficientemente endurecido. Si la excavación antes de

realizar el vaciado tiene agua, el Contratista deberá extraer el agua de la excavación antes de realizar el vaciado.

Cuando el concreto alcance la resistencia, el Contratista debe iniciar el relleno de la excavación y la compactación del material. Esta compactación deberá realizarse al 95% del proctor estándar.

El Contratista deberá entregar los vigaductos fichados con soga de nylon de 1/4" y los ductos deberán ser sellados con espuma expansiva o con tapas de PVC. Los ductos se deben sellar para evitar el ingreso de agua y ser una fuente de criadero de mosquitos.

Una vez los trabajos de construcción de vigaducto hayan culminados, el área impactada deberá quedar igual o mejor como se encontraba al inicio de los trabajos. Por lo cual deberá garantizar la debida limpieza del área impactada producto de los trabajos realizados.



ANEXO 4. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

Proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”



1° SC CER138957



Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II

Proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”

Preparado para:
Elektra Noreste, S.A.



Agosto, 2019.

Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Proyecto:

“Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”

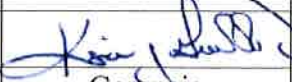
Preparado para

Elektra Noreste, S.A.

Elaborado por:



Agosto, 2019.

	Coordinado por:	Revisado por:	Aprobado por:
	 Biólogo	 Control de Calidad	 Gerencia
Idoneidad IAR - 098 - 99	Graciela Valdespino C.T. Idoneidad No. 0598	Jhoana De Alba C.T. Idoneidad No. 0866	Karina Guillén

Índice

1. Introducción.....	4
2. Objetivo general	4
2.1. Objetivos específicos.....	5
3. Ubicación geográfica del sitio.....	5
4. Inventario de especies de fauna y flora	8
4.1. Inventario de la fauna existente.....	8
4.2. Inventario de la flora existente	12
5. Lugares de custodia temporal.....	17
5.1. Fauna	17
5.2. Flora.....	18
6. Posibles sitios de reubicación (zonas cuyas características ecológicas sean similares al sitio de rescate).....	18
7. Metodología y equipo a utilizar.....	19
8. Consideraciones.....	25
9. Documentación.....	26
10. Detalle del personal idóneo que elaboró y ejecutará el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	26
11. Bibliografía.....	27
12. Anexo	27
Anexo 1. Hoja de vida del personal encargado de la elaboración y ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.....	28

1. Introducción

El Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora (PRRFF) se diseñó como medida para la mitigación de impactos y protección al ambiente, debido al desarrollo de proyectos que generan impactos relevantes sobre la vida silvestre. En éste se establecen los procedimientos para el manejo adecuado de la fauna existente en el área del proyecto y las capacitaciones básicas para todo el personal involucrado en la ejecución de la obra, en especial al personal encargado de la tala, poda o limpieza del área a intervenir.

En virtud de que la Ley 24 de 07 de junio de 1995, por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá, señala que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como especies raras y variedades de la vida silvestre; y que la Resolución AG-0292-2008, establece los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre (PRRFS), se somete a consideración el presente Plan para el manejo adecuado de la vida silvestre existente en el área donde se desarrollará el proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”.

Con la implementación del presente Plan, se espera la obtención de resultados positivos a fin de sentar el compromiso adquirido de velar por la protección de la vida silvestre (fauna y flora) existente en el área donde se desarrollará la obra.

2. Objetivo general

Minimizar los impactos sobre la vida silvestre (fauna y flora) que se pueden generar por la ejecución del proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III” y evitar la pérdida de las especies protegidas por la legislación panameña¹.

¹ El listado de especies en peligro de extinción se encuentra contenida en la Resolución No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016. MiAmbiente (Ministerio de Ambiente).

Ley 24 de 07 de junio de 1995 de Vida Silvestre, sus reglamentos y normas concordantes. Artículo 40. Queda prohibido recoger productos o subproductos, partes o derivados de la vida silvestre sin los permisos correspondientes, así como destruir, dañar o alterar huevos, nidos, cuevas, sitios de alimentación, abrevaderos, guaridas o cualquier otra acción que atente contra la conservación de la vida silvestre.

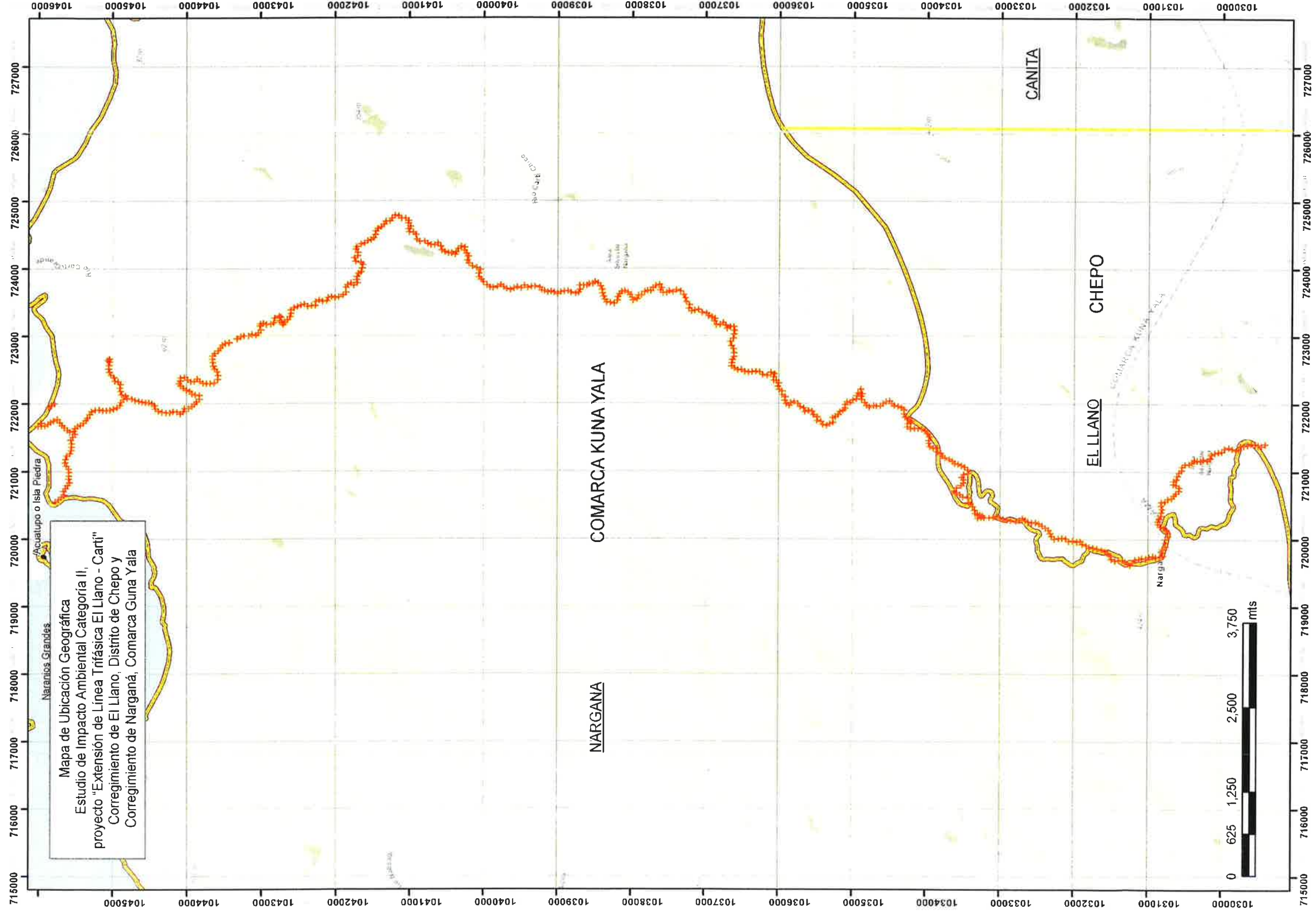
2.1. Objetivos específicos

- Cumplir con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008, por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
- Evitar pérdidas de especies de fauna y flora que se encuentren en algún estado de conservación, de acuerdo a la Resolución DM-0657-2016 “Por el cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones”.
- Garantizar el manejo adecuado de las especies de vida silvestre que se encuentren, durante las operaciones de poda y/o tala de la vegetación.
- Sensibilizar al personal que laborará en la etapa de construcción del proyecto, sobre la importancia de las acciones a realizar durante los trabajos de Rescate y Reubicación.
- Rescatar aquellas especies que se consideren de interés, y que puedan verse afectadas directamente por las labores de poda y/o tala.
- Reubicar las especies rescatadas en ambientes similares a su hábitat.

3. Ubicación geográfica del sitio

El proyecto se propone desarrollar en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí, iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá (poste de referencia 35550); hasta los cuatro (4) puertos (Acuatupu, Barsukun, Dibin y Sugdup) del Sector de Cartí (poste nuevo de referencia 843), Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación geográfica del proyecto.

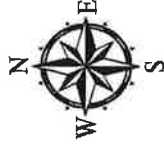


Mapa de Ubicación Geográfica
Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,
proyecto "Extensión de Línea Trifásica El Llano - Cartí"
Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo y
Corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala



Leyenda

- + Postes
- Red Vial
- Centros poblados
- Límite Corregimiento
- Límites Distrito



Datum Geodésico
WGS_84 Zona 17N

ESCALA: 1 : 50,000

Fuente: Base de Datos SIG/CODESA
Mapas Topográficos del IGN TG y
Mapas Censales de la Contraloría
General de la República



En las imágenes 1 a 6, se presentan vistas del área de servidumbre de la carretera que conduce desde El Llano a Cartí, donde se propone desarrollar el proyecto.



Imágenes 1 a 6. Vistas del área del proyecto.

4. Inventario de especies de fauna y flora

A continuación se presenta la caracterización e inventario de las especies de fauna y flora, del área de influencia del proyecto.

4.1. Inventario de la fauna existente

Para caracterizar la fauna del área de proyecto, se realizó una búsqueda bibliográfica; la cual nos permitió tener una visión general sobre las especies que pueden estar presentes en el área de estudio. Para corroborar la información obtenida de las fuentes bibliográficas, se realizaron recorridos por el área de influencia del proyecto los días 21, 22 y 25 de febrero de 2019, en los que se aplicaron diferentes técnicas de muestreo; que a continuación se mencionan.

Mamíferos: se procedió a utilizar los métodos de observación directa e indirecta para el reconocimiento de mamíferos. La observación directa consistió en realizar un recorrido diurno para evidenciar las especies de mamíferos que pudiesen estar presentes en el área de estudio.

De igual forma, se utilizó el método de observación indirecta; éste consistió en realizar una caminata en el área de estudio con el propósito de buscar rastros de mamíferos, como huellas, esqueletos, cráneos, restos de piel, animales muertos, excrementos, olores, vocalizaciones, comederos, bañaderos, sitios de refugio (cuevas y madrigueras).

Aves: en cuanto al grupo de aves se utilizó el método de búsqueda generalizada, esta técnica nos genera información sobre la riqueza de especies de un área, especialmente cuando se dispone de poco tiempo (Ralp *et al.*, 1996). Para esto se realizaron recorridos en cada tipo de hábitat, en ellos se anotaron las especies detectadas visualmente o identificadas por sus vocalizaciones.

Las especies fueron identificadas con la ayuda de la Guía de Campo de las Aves de Panamá (Ridgely & Gwynne, 1993), The Birds of Panama a Field Guide (Angehr, 2010) y se verificó la actualización de los nombres científicos AOS (American Ornithological Society) Checklist of North And Middle American Birds.

Anfibios y Reptiles: para el muestreo de los anfibios y reptiles, se aplicó el método de búsqueda generalizada; este método consistió en recorridos a pie por el área propuesta para el desarrollo del proyecto. Durante el recorrido se revisó la hojarasca, debajo de troncos caídos, arbustos, árboles y cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y reptiles (Scott, 2001). Para la identificación de anfibios y reptiles se utilizó la página web Amphibia Web, Reptile Data Base, libro de anfibio y Reptiles de Centroamérica (Kooler, 2007).

A partir de la implementación de diferentes técnicas de muestreo, se obtuvo una riqueza específica de 11 especies terrestres (tabla 1). Estas, a su vez, se distribuyen en ocho (8) especies de aves, dos (2) especies de mamíferos y una (1) especie de reptil.

La obtención de poco registro en este área, va asociado a que el proyecto se desarrollará en el área de servidumbre pública de la carretera que conduce desde El Llano a Cartí, por lo cual la vegetación en este área se encuentra alterada, producto de actividades antropogénicas.

Tabla 1. Listado de especies registradas

Grupo	Familia	Nombre científico	Nombre común	Registro
Aves	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	Caracara cabecigualdo	OD
	Accipitridae	<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilán caminero	OD
	Icteridae	<i>Psarocolius</i> sp.	Oropéndola	OI
	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Garrapatero piquiliso	OD
	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero lineado	OD
	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo negro	OD

Grupo	Familia	Nombre científico	Nombre común	Registro
	Thraupidae	<i>Tangara inornata</i>	Tangara cenicienta	FS
	Bucconidae	<i>Monasa morphoeus</i>	Monja frentiblanca	FS
Reptiles	Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	OD
Mamíferos	Callitrichidae	<i>Saguinus geoffroyi</i>	Mono tití	FS
	Atelidae	<i>Alouatta palliata</i>	Mono aullador	FS

Fuente: EsIA Cat. II. Proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”. CODESA, 2019. Nota: Método de muestreo (BG) Búsqueda generalizada; (OD) Observación directa; (OI) Observación indirecta; (FS) Fuente Secundaria.

A continuación, se presentan imágenes de las especies de fauna silvestre observadas en el área de estudio.



Imágenes 7 y 8. *Milvago chimachima* y *Buteo magnirostris*.



Imágenes 9 y 10. Nido de Oropéndola y *Crotophaga ani*.



Imágenes 11 y 12. *Dryocopus lineatus lineatus* y *Coragyps atratus*.



Imagen 13. *Iguana iguana*.

En estudio realizado en la zona, se han observado individuos de las especies *Saguinus geoffroyi* o Mono tití y *Alouatta palliata* o Mono aullador (CODESA, 2018), especies catalogadas como Vulnerables (VU) de acuerdo a la Resolución No. DM-0657-2016 de viernes 16 de diciembre de 2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora de Panamá, y se dictan otras disposiciones.

4.2. Inventario de la flora existente

En el área de servidumbre de la carretera El Llano – Cartí, encontramos vegetación de tipo rastrojo, herbazales, bosque secundario, cultivos y uso agropecuario (ver imágenes 14 a 19). Entre las especies observadas a lo largo de la servidumbre están: *Vismia latispetala* N. Robson, *Cochlospermum orinocense* (Kunt) Steud., *Terminalia amazonia* (J.F. Gmel.) Exell., *Cespedesia spathulata* (Ruiz & Pav.) Planch., *Apeiba tibourbou* Aubl., *Cecropia* sp., *Isertia haenkeana* DC., Helecho arbóreo, *Costus villosissimus* Jacq. *Heliconia* sp., *Pinus caribea* Morelet, *Miconia argentea*, *Cecropia* sp. Entre algunas de las especies frutales están: plátano, coco, marañón, mango, aguacate, entre otras.



Imágenes 14 y 15. Vistas de la vegetación en el área del proyecto.



Imágenes 16 a 19. Vistas de la vegetación en el área del proyecto.

Si bien es cierto que en el Mapa de Cobertura Boscosa (MiAMBIENTE, 2012), el área donde está ubicado actualmente el Puerto Dibin, fue catalogado como Bosque de Manglar; a la fecha, parte de la misma está intervenida producto de actividades antropogénicas. Podemos observar suelos desnudos, remanentes de hierbas, algunas especies frutales como coco y plátano (imágenes 20 a 23). A lo largo del camino que conduce al Puerto Dibin, predominan árboles de la especie *Annona glabra* o Anón de puerco, la cual crece en el borde de playas, manglares y desembocaduras de ríos. La misma tiene usos medicinales como antihelmíntico y antirreumático (Ibáñez, 2011).



Imágenes 20 y 21. Vistas del área en el Puerto Dibin.



Imágenes 22 y 23. *Annona glabra* o Anón de puerco.

El proyecto contempla la tala selectiva en algunos puntos, para la colocación de los postes y cableado; como se observa en los planos del proyecto. Es por ello que se realizó un recorrido por el área del alineamiento, para identificar los sitios donde se requerirá realizar actividades de tala y así caracterizar la vegetación e inventariar los árboles con DAP mayor a 10 cm (imágenes 24 y 25; y tabla 2).



Imágenes 24 y 25. Desarrollo del inventario forestal.

Tabla 2. Inventario de árboles propuestos a talar

	Familia	Nombre Científico	Nombre común	DAP (cm)	Alt. Total	Alt. Comer.
1	Clusiaceae	<i>Vismia sp.</i>		13.5	3	1
2	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	12.8	3	1.5
3	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	13.4	3	1
4	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	13.9	3	1
5	Rubiaceae			12.4	2	-
6	Urticaceae	<i>Cecropia sp.</i>	Guarumo	14.1	6	2
7	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	12.3	3	1.5
8	Clusiaceae	<i>Vismia sp.</i>		11.2	2	-
9	Vochysiaceae	<i>Vochysia ferruginea</i> Mart.	Mayo	21.3	6	2
10	Anacardiaceae	<i>Ochoterena</i> <i>colombiana</i> F.A.Barkley		15.4	4	1.5
11	Rubiaceae			14.1	3	-
12	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	13.6	3	1
13	Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	Dos caras	16.8	3	1
14	Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Stey. &	Mangabé	14.7	4	2

	Familia	Nombre Científico	Nombre común	DAP (cm)	Alt. Total	Alt. Comer.
		Frod.				
15	Urticaceae	<i>Cecropia</i> sp.	Guarumo	13.3	4	1.5
16	Fabaceae	<i>Inga</i> sp.	Guabo	15	4	1.5
17	Cochlosperamaceae	<i>Cochlospermum vitifolium</i> (Willd.) Spr.	Poro poro	14.5	7	2

Fuente:CODESA. 2019.

De las especies inventariadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III, *Terminalia amazonia* (J.F. Gmel.) Exell, es considerada una especie Vulnerable (VU), de acuerdo a la Resolución No. DM-0657-2016 “Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones”. No obstante, durante el inventario sólo se reportó un individuo de dicha especie; ENSA comprometidos con la protección de las especies en estado de conservación, reubicará el trazado de la línea o poste unos metros distantes al área donde se registró el árbol, con el objetivo de no talar o afectar dicha especie. Por otra parte, se sugiere incluir la especie *Terminalia amazonia* (J.F. Gmel.) Exell, entre las especies a utilizar en el Plan de Reforestación por compensación (sin fines de aprovechamiento), establecido como medida de compensación dentro del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del EsIA del proyecto.

Por otra parte, de acuerdo a nota DEIA-DEEIA-AC-0136-0908-19 emitida por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente:

2. ... Además en la comarca Guna Yala crece una planta endémica de Panamá conocida comúnmente como Zamia cuyo nombre científico es *Zamia cunaria* de la familia *Zamiaceae*, por lo que existe la posibilidad que dicha especie se encuentre creciendo en algunas áreas del alineamiento de la línea eléctrica...”

Por lo cual, se incluye la especie *Zamia cunaria* Dressler & D.W.Stev (imagen 26) en el presente plan de rescate y reubicación de flora.



Imagen 26. *Zamia cunaria*².

5. Lugares de custodia temporal

Previo al inicio de los trabajos de construcción, se acordará un sitio de custodia temporal con el Ministerio de Ambiente de Panamá, en caso de rescatarse especies de fauna y flora silvestre.

5.1. Fauna

En el sitio de custodia temporal se mantendrán únicamente adultos y crías de las especies de vertebrados silvestres rescatadas que se encuentren heridas, ya sea al momento del rescate, o que resulten heridas por las actividades de construcción.

² Imagen tomada de Taylor, A., Haynes, J., Stevenson, D., Holzman, G. & Mendieta, J. (2012). Biogeographic Insights in Central American Cycad Biology. En Global Advances in Biogeography (200). Croatia: Lawrence Stevens.

Todos los ejemplares que se ubiquen en el albergue temporal serán monitoreados permanentemente por un veterinario, hasta que los mismos se recuperen, desarrollen y estén en condiciones adecuadas para ser reubicados.

Este sitio de custodia temporal no tendrá las características de un zoológico, ni zoocriadero, el mismo contará con las infraestructuras, equipos e instrumentos adecuados para el cuidado temporal de los diferentes grupos de animales.

5.2. Flora

En caso de encontrarse individuos de la especie *Zamia cunaria*, se recomienda coleccionar propágulos para asegurar un mayor porcentaje de sobrevivencia de los individuos y trasladarlos a un vivero o sitio acordado con el Ministerio de Ambiente; si la especie no está produciendo propágulos en el momento del rescate, se coleccionarán entonces individuos adultos y se realizará el traslado directamente al sitio de reubicación.

6. Posibles sitios de reubicación (zonas cuyas características ecológicas sean similares al sitio de rescate)

Dado que 8.42 km de la Etapa II del proyecto y 14.3230 km de la Etapa III, se definen dentro del Área Silvestre Protegida del Corregimiento No. 1 de Narganá (ver anexo 14 del EsIA y figura 13.1), se sugiere ubicar los posibles sitios de reubicación dentro de estas áreas.

Figura 1. Área Silvestre Protegida del Corregimiento No. 1 de Narganá



Fuente: Mapa de Áreas Protegidas-MiAMBIENTE, Imagen Satelital Google Earth, adaptado por CODESA, 2019.

7. Metodología y equipo a utilizar

A continuación, se detalla la metodología a utilizar para la ejecución del rescate y reubicación:

Fauna

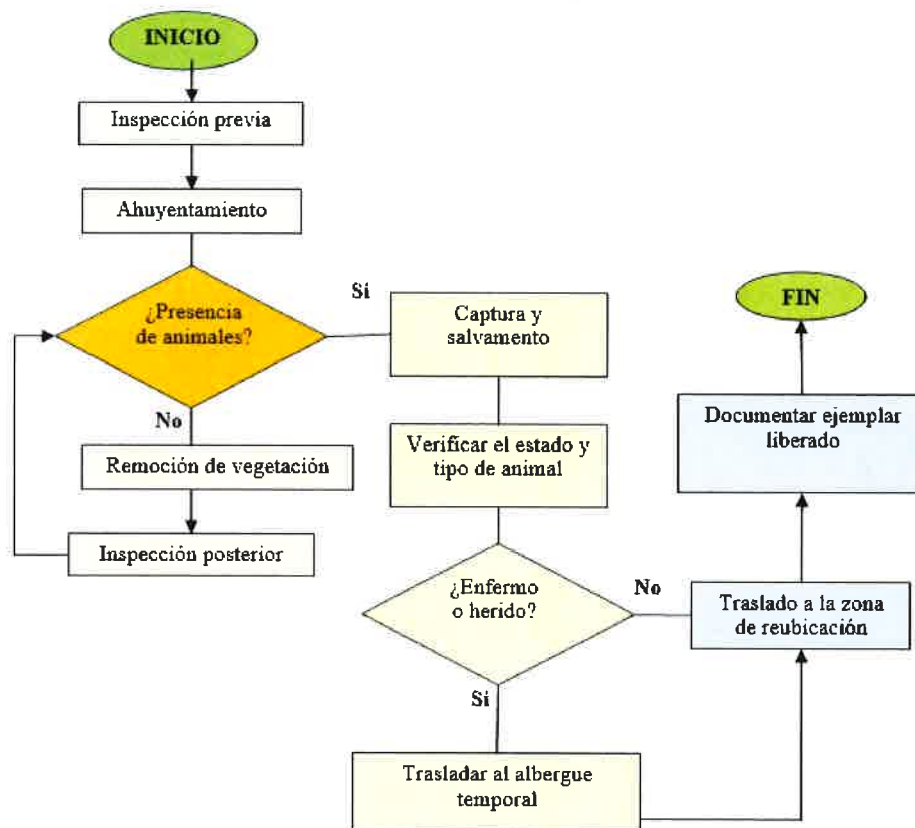
La figura 2 muestra el flujograma del procedimiento que se seguirá durante las actividades de rescate.

Captura: la ejecución del Plan se basará en el siguiente escenario de captura: revisión de la superficie del suelo, para atrapar mamíferos, anfibios y reptiles pequeños y revisión de los árboles a talar y/o podar para atrapar mamíferos de desplazamiento lento.

El personal que realice esta actividad será personal con conocimiento de las especies de animales registradas en el área del proyecto.

Es necesario obtener información sobre los animales rescatados: identificación, sexo, edad, condición reproductiva, peso, longitud, presencia de ectoparásitos, etc. La manipulación de los individuos capturados se realizará con cuidado, evitando estresarlos, y tomando en cuenta que los animales jóvenes tienen huesos frágiles o pueden presentar heridas o golpes, debido a las trampas.

Figura 2. Flujograma del proceso de manejo de fauna durante la remoción de la vegetación



Fuente: CODESA, 2018.

Los ofidios no se pueden capturar directamente con la mano, ya que hay especies (Viperidae y Elapidae) con venenos muy potentes y hay algunos no venenosos (Colubridae) que pueden ser muy agresivos. Para tal fin, se utilizarán ganchos o tenazas herpetológicas y se colocarán dentro de bolsas herpetológicas para su traslado.

Los pequeños anfibios y reptiles que se rescaten se colocarán en recipientes plásticos, con un poco de agua y hojas, para proporcionarle un medio interno húmedo hasta que se reubiquen en el sitio indicado. En el caso de encontrar aves, se deben hacer observaciones directas e identificarse mediante manuales o con el libro de Aves de Panamá (Ridgely & Gwynne Jr. 1993).

Los mamíferos de lento desplazamiento, heridos o atrapados en la vegetación desbrozada se capturarán con lazos corredizos o mallas, procurando no estresar el animal durante la manipulación. El traslado se realizará en jaulas tipo kennels o en bolsas (sacos) resistentes, que permita la aireación del animal.

Identificación: los animales capturados se identificarán en el campo, con la ayuda de manuales de campo para las especies silvestres de Panamá y la región de Centroamericana de algunos autores como Ridgely y Gwynne (2005), Köhler (2008), Reid (1998), entre otros.

Registro: luego de recopilar datos como el sexo, edad y estado de reproducción, cada ejemplar será fotografiado, mostrando sus características taxonómicas más relevantes, con lo que se podrán preparar guías fotográficas de las especies identificadas en el área.

Reubicación: los animales capturados que puedan valerse por sus propios medios, y luego de verificar sus condiciones de salud (por un médico veterinario idóneo), se llevarán y liberarán en las áreas de reubicación designadas.

El personal encargado de reubicar a las especies rescatadas se asegurará de que el área de reubicación presente características similares a donde se capturó originalmente el ejemplar.

Flora

A continuación, se describe el procedimiento para el rescate y reubicación de flora a realizar:

Métodos de rescate de flora:

Previo al talado de árboles en el área escogida

- *Zamia cunaria* Dressler & D.W.Stev: al extraer la planta, se cortará el peciolo de todas las hojas. Se excavará una zanja con una coa alrededor de la base del tronco, evitando dañar las raíces, hasta la profundidad necesaria para aflojar la planta. La planta se extraerá con el mayor número de raíces que sea posible. El tallo y raíces se mantendrán cubiertos con papel periódico humedecido y alejados del sol. Luego serán llevadas al lugar de custodia temporal, si así lo amerita, de lo contrario debe ser reubicado inmediatamente, en las áreas designadas para tal fin.

Número de plantas a rescatar: el número de ejemplares a rescatar de *Zamia cunaria* Dressler & D.W.Stev se basará en la abundancia de los mismos y de acuerdo a la vegetación que se removerá con el diseño de construcción; por lo que un equipo de profesionales en ciencias biológicas deberá acompañar a los encargados de realizar las actividades de tala. Se recomienda que solo se colecten un porcentaje de los individuos presentes en las áreas de trabajo, basado en la abundancia de individuos por especie que se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Cantidad de individuos sugeridos para rescatar, según el número de individuos presentes en el sitio

Número de individuos presentes en el sitio	Individuos a colectar de cada especie	Porcentaje
1 – 5	Todos	100 %
5 – 25	10	65 %
25 – 100	15	25 %
> 100	20 (ó 5%)	Un mínimo de 5 %

Fuente: Lane, C. & B. Araúz. 2009.

Criterios de selección de ejemplares a rescatar:

- Condición de la planta: escoger plantas sanas y vigorosas, sin magulladuras, pudriciones, enfermedades o plagas.
- Edad de la planta: para el rescate de individuos de zamias se colectarán propágulos para asegurar un mayor porcentaje de sobrevivencia de los individuos; si la especie no está produciendo propágulos en el momento del rescate se colectarán, entonces, individuos adultos. Luego serán reubicados en el sitio escogido para su trasplante.

Registros para cada individuo seleccionado:

- Para el registro de datos de colecta para cada individuo rescatado, se utilizará un formulario acordado entre ENSA y el contratista.
- Los registros serán ingresados en una base de datos para llevar un control de la cantidad y especies colectada.
- Descripción de cada registro incluye:
 - Nombre del área
 - Descripción del hábitat: ej. Bosque denso o cerrado.
 - Estrato de vegetación: ej. Emergente, dosel superior, dosel inferior o sotobosque.
 - Coordenadas geográficas en formato UTM.
 - Pendiente del terreno en grados.
 - Especies cercanas.

A continuación, se detallan los equipos a utilizar para el rescate y reubicación:

Fauna:

Los equipos que se utilizarán para desarrollar el rescate y reubicación de fauna son:

- Sacos herpetológicos chicos,
- Sacos herpetológicos grandes.
- GPS.
- Cámaras digitales.
- Binoculares.
- Cintas de señalización color naranja 150”.
- Guantes d/trabajo 100% carnaza.
- Guantes reforzados de algodón/cuero.
- Guantes de cuero.
- Lazos corredizos para mamíferos 4”.
- Lazos corredizos para mamíferos 5”.
- Pinzas herpetológicas.
- Ganchos retractiles.
- Envases plásticos medianos.
- Bolsas con cierre mágico.
- Trampas cámaras.
- Trampas tipo tomahawk y Sherman.
- Kennels

Flora:

Los equipos que serán utilizados para realizar el rescate y reubicación de la flora correspondiente serán:

- Tijeras de podar pequeñas
- Machete y pala pequeña
- Bolsas plásticas o sacos y papel periódico
- Binoculares
- Cinta reflectiva y marcador permanente
- GPS y brújula
- Cámaras fotográficas

- Cuchilla de mano
- Guantes de cuero
- Botas largas
- Periódicos
- Sustrato (tierra, estopas de coco, carbón)
- Regaderas

Además de los equipos indicados anteriormente, se dotará de equipo de protección personal (EPP) a todos los involucrados en el proceso de rescate y reubicación.

8. Consideraciones

Las actividades de rescate y reubicación de fauna y flora en el área del proyecto se ejecutarán al momento de la remoción de la capa vegetal por equipo manual en todas las fases de construcción de la obra. De igual manera, se efectuará una inspección después de finalizar las labores de remoción de vegetación; para descartar la posibilidad de que existan animales atrapados.

El contratista firmará un Acta de Compromiso con ENSA, donde se adquiera la responsabilidad de conservar y respetar la fauna y flora, cumplir con las normas ambientales y normas de comportamiento listadas a continuación:

- Queda prohibida toda actividad que implique la captura de animales o extracción de plantas, en la zona de influencia del proyecto.
- Será causal de sanción aquellas personas vinculadas directa o indirectamente al proyecto y que sean sorprendidas con especies de fauna y/o flora silvestres de la zona.
- Está prohibido mantener en el área del proyecto (sitios de obras, y demás) animales y/o flora silvestres, que sean adquiridos en las áreas de trabajo.

9. Documentación

A lo largo de la gestión del desarrollo del rescate, se generará documentación pertinente que consistirá en las actas de rescate tanto de las especies de fauna y flora; las cuales contendrán información general de las mismas, registro fotográfico, sitio de rescate y sitio de reubicación aprobado por el Ministerio de Ambiente.

Adicional se incluirá cualquiera recomendación que establezca el Ministerio de Ambiente a través de la aprobación de dicho plan.

10. Detalle del personal idóneo que elaboró y ejecutará el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Para la ejecución de este plan se incorporarán profesionales del área de las ciencias biológicas.

En la tabla 4, se presenta el personal encargado del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna; así como los encargados de la ejecución del mismo; y en el anexo 1, las hojas de vida del personal.

Tabla 4. Responsables de la elaboración y ejecución de las actividades de rescate y reubicación

Actividad	Responsable	Especialidad
Elaboración del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	Graciela Valdespino C.T. Idoneidad No.0598	Lic. en Biología con Orientación en Biología Vegetal
Responsable de la ejecución del Plan de Rescate de Fauna y Flora.	Jorge Ortega C.T. Idoneidad No. 0599	Lic. en Biología con Orientación en Biología Animal
	Katiuska Hernández C.T. Idoneidad No.0014	Lic. en Biología con Orientación en Biología Ambiental

Fuente: CODESA, 2019.

11. Bibliografía

ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente). 2008. Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre", Gaceta Oficial 26063 del 16 de junio de 2008. Disponible en: <http://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/26062/10383.pdf>.

Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America. 2nd edition. Offenbach: Heperton Verlag, Germany. 400 pág.

Lane, C. & B. Araúz. 2009. Plan de Rescate de Flora. Golder Associates. Panamá, Panamá.

MiAmbiente (Ministerio de Ambiente). 2016. Resolución No. DM-0657-2016 de viernes 16 de diciembre de 2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones.

Reid, F. 1997. A Field guide of the Mammals of Central America & Southeast Mexico. Oxford University Press, Inc. 198 Madison Avenue, New York. 334 pág.

Ridgely, R. y Gwynne, J. 1993. A Guide to the Birds of Panama with Costa Rica, Nicaragua and Honduras. Editorial de la Universidad de Princeton. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Panamá, 1993. Imprelibros, S.A. 614 pág.

12. Anexos

Anexo 1. Hoja de vida del personal encargado del rescate y reubicación de fauna y flora.

Anexo 1. Hoja de vida del personal encargado de la elaboración y ejecución del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

KATIUSKA LIZBETH HERNÁNDEZ PERALTA

Correo: khernandez@codesa.com.pa
Teléfono: 6811-5628

Áreas de competencia:

Manejo y Rescate de Vida Silvestre - Manejo de Recursos Naturales - Auditorías Ambientales - Impactos Acumulativos de Proyectos - Gestión Ambiental

Educación y Formación

2019	Curso “Análisis de Causa-Raíz para la investigación de incidentes y accidentes”. (HAACI, abril de 2019).
2018	Curso “Competente en salud, seguridad minera y seguimientos ambientales en minería a cielo abierto”. (Geosoluciones Panamá, S.A., noviembre de 2018).
2017	Curso de “Interpretación de la Norma ISO 91:215” (Applus, agosto de 2017). Curso de “Gerencia de los Sistemas Integrados de Gestión. Seguridad y Salud, Ambiente, Calidad y Responsabilidad Social” – ISO y OHSAS (HAACI, Abril, 2017). Curso de Auditoría Ambiental. Basado en el Decreto #57 del 10 de agosto de 2004. (HAACI, marzo de 2017).
2016	Curso de “Introducción a la Norma ISO/IEC 17020:2012. Requisitos para el Funcionamiento de diferentes Tipos de Organismos que Realizan la Inspección”. (R&D Consulting, 19 y 20 de mayo de 2016). Curso de “Ruido, Vibraciones y Emisiones Atmosféricas como Indicadores para Evaluación de Impacto Ambiental”, (Grupo INVERLAGO, 12 de septiembre de 2016).
2015	Curso de Análisis de Impactos Acumulativos: Taller Introductorio para Profesionales Ambientales. (IAIA, 4 al 5 de diciembre de 2015).
2013	Maestría en Gestión Ambiental, (Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, ULACIT, 2013).
2011	Diplomado “Evaluación y Diseño de Estudio de Impacto Ambiental”, (Universidad Panamericana, UPAM, 2011).

2010

Licenciada en Biología con Orientación en Biología Ambiental, (Universidad de Panamá, UP, 2010).

Ejecutorías

Diez (10) años de experiencia en el manejo de vida silvestre y en el rescate de fauna silvestre. De igual forma, en la elaboración de planes de manejo, rescate y reubicación de fauna silvestre para Proyectos mineros y de construcción como: Minera Panamá y Grupo Unidos por el Canal S.A. respectivamente. Además, ha coordinado la ejecución del rescate y reubicación de la fauna silvestre en Proyectos; Mina de Cobre Panamá de Minera Panamá S.A., en el Diseño y Construcción del Tercer Juego de Esclusas en el Sector Atlántico, para el consorcio Grupo Unidos por el Canal S.A. y en el Tercer Puente Sobre el Canal, Sector Atlántico de la subcontratista Constructora Urbana S.A.

Del mismo modo, ha realizado auditorías de informes de seguimiento ambiental del componente de vida silvestre, al equipo de rescate de fauna de la Empresa Panamá Forest, S.A. y a la Empresa Minera Panamá; S.A. (sexto al Vigésimo Noveno informe de seguimiento), como responsable del componente biológico que incluye el programa de rescate y reubicación de la fauna silvestre así como como el componente de Biodiversidad del Proyecto "Mina de Cobre Panamá, desde el Sexto al Trigésimo Informe de Seguimiento Ambiental.

También, ha participado en la realización de la auditoría ambiental correspondiente al Sexto y Séptimo Informe de Seguimiento al Proyecto "Línea 2 del Metro de Panamá", para la evaluación del componente ambiental.

Igualmente, ha participado como voluntaria en monitoreos de aves para proyectos del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI, en inglés), así como la participación en investigaciones como: "La deforestación de cuencas en la función del ecosistemas de manglar y servicios" realizada en la provincia de Veraguas, República de Panamá, con el Laboratorio Biológico Marino de Woods Hole, Estados Unidos. También, ha participado en programas de descripción de ecosistemas, monitoreos costero-marino, sotobosque y estudios de poblaciones de mamíferos.

Experiencia profesional

2014 - Actual Auditora y coordinadora de elaboración del informe de seguimiento ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá de Minera Panamá; S.A. para el Componente Biológico (Fauna y Biodiversidad). Corporación de Desarrollo Ambiental S.A. (CODESA).

2013 Coordinación del manejo y rescate de fauna del Proyecto del Tercer Puente Sobre El Canal De Panamá, Provincia de Colón, 40 hectáreas pastizales, rastrojales y bosques.

2012 Coordinación del Manejo y Rescate de Fauna Silvestre - Grupo Unidos por el Canal (GUPC, S.A.), 210 hectáreas; herbazales, bosque secundario y matorrales.

2011 Coordinación y Rescate de Fauna Silvestre-Corporación de Desarrollo Ambiental (CODESA) en el Proyecto de Diseño y Construcción del III Juego de Esclusas, Sector Atlántico, Ampliación del Canal de Panamá. Provincia de Colón. 210 ha; herbazales, bosque secundario y matorrales.

2010 Rescatista de Fauna Silvestre-Corporación de Desarrollo Ambiental (CODESA) en el Proyecto Minera Panamá S.A. en Colón, Donoso. Fase de Exploración. En la Provincia de Colón, 120 hectáreas; pastizales, rastrojales y bosques.

Otros

Se menciona la participación del diplomado “Cultura de Calidad” dictado del 15 de enero al 2 de febrero de 2007. Dictado por el Centro Regional Universitario de Veraguas de la Universidad de Panamá. (Módulo No. 1 Cultura e Investigación Científica, Módulo No. 2 Cooperación Científica y Participación Ciudadana y Módulo No. 3 Manejo Ambiental en Áreas Protegidas). Así mismo, participó en el Seminario - Taller “Manejo Costero Integrado” dictado del 6 al 11 de agosto de 2007, por la Universidad Marítima Internacional de Panamá.

CURRICULUM VITAE

Nombre: Jorge Eliecer Ortega Lam
Nacionalidad: Panameña
Cédula: 2-718-1594
Edad: 32 años
Licencia: A, C, D.
Tipo de sangre: O+
Fecha de Nac.: 6 de octubre de 1986
Alergias: Ninguna
Idoneidad de Ciencias Biológicas: C. T. N° 0599.

Educación

2012	Magister en Gestión Ambiental. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), Panamá.
2011	Diplomado en Evaluación y Diseño de Estudios de Impacto Ambiental. Universidad Panamericana (UPAM), Panamá.
2010	Licenciado en Biología con orientación en Biología Animal. Universidad de Panamá (UP), Panamá
2004	Bachiller en Ciencias con énfasis en Salud y Saneamiento Ambiental. Escuela Secundaria Salomón Ponce Aguilera, Coclé, Panamá.

Perfil profesional

Poseo 9 años de experiencia laboral en el ámbito de las ciencias biológicas, desarrollando inventarios ecológicos, Rescate y reubicación de fauna terrestre y acuática, ocupando la posición laboral de Coordinador y Biólogo Senior. Además de realizar tutorías y conferencias de algunos grupos animales en instituciones públicas y privadas.

EXPERIENCIA EN RESCATE Y MANEJO DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE

Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre “Parque logístico, Panamá Pacífico, Howard”. 2009. Asociación Panamericana para la Conservación (APPC).

- Biólogo de Campo (Rescatista).

Rescate de la fauna acuática de la Laguna 1939. Construcción del tercer juego de esclusas, Sector Atlántico, GUPC. Corregimiento de Gatún, Provincia de Colon. 18.3 hectáreas de espejo de agua. 2010. CODESA

- Biólogo Rescatista de fauna acuática (cocodrilos, tortugas y peces) y coordinador de campo.

Construcción del tercer juego de esclusas, Sector Atlántico, GUPC. Corregimiento de Gatún, Provincia de Colon. 170 hectáreas; pastizales, rastrojales y bosques. 2009-2010. CODESA

- Biólogo Rescatista.

Rescate de la fauna acuática y terrestre del Dragado del tercer juego de esclusas, Sector Atlántico, Jan De Nul. Corregimiento de Gatún, Provincia de Colon. 85 hectáreas; pastizales, rastrojales y bosques. 2010. CODESA

- Coordinador del proyecto.

Plan de Manejo del Área Recreativa Lago Gatún, Provincia de Colón. ANAM-ODEBRECHT. 2013. CODESA.

- Coordinador de biodiversidad terrestre.

Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre del Proyecto “Proyecto Mina de Cobre Panamá”. 2013. Colón. SNC-LAVALIN PANAMÁ, S.A.

- Coordinador de Biodiversidad.
- Biólogo Senior.
- Coordinación (logística) de los grupos de Arqueología y monitoreos Marino Costero en el área de Punta Rincón.

Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre “Zona 3 y Zona 4: Extracción de Minerales No Metálicos (Piedra Caliza). 2015. Panamá. CODESA.

- Coordinador de Campo.

Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre “Centro Logístico Regional de Asistencia Humanitaria”. UNOPS. 2015. CODESA

- Coordinador de Campo.

Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre “Extensión de 18 km de Circuito Eléctrico de Achioté a Piña”. ENSA. 2016. CODESA

- Coordinador de Proyecto

Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre “Altos del Tecal” sector 5. Promotora El Tecal. 2018. CODESA

- Coordinador de Proyecto

Informe del Monitoreo de Especies Acuáticas de la Central Hidroeléctrica Changuinola 1. AES Changuinola, SRL. 2016 al 2019. INSPECTORATE PANAMÁ, S.A.

- Biólogo de campo (electropesca).

Informe del Monitoreo de Especies Acuáticas de la Central Hidroeléctrica Estí (temporada seca y lluviosa). AES Panamá. 2017-2019. INSPECTORATE PANAMÁ, S.A.

- Coordinador y biólogo de campo (electropesca).

OTRAS ACTIVIDADES

Exponencias

2007 Jornada de Divulgación Científica - UP

- Biología de la hormiga cultivadora de hongo *Trachymyrmex cornetzi*

2007 Colegio Secundario Salomón Ponce Aguilera Antón

- Biología de la hormiga cultivadora de hongo *Trachymyrmex cornetzi*

2008 Congreso Nacional de Científico - UP

- Babosas y Caracoles como Riesgo de Plagas Agrícolas y para la Salud Pública.

2009 Museo de Ciencias Naturales - INAC

- Serpientes de Panamá

2009 Colegio Secundario Pedro Pablo Sánchez (La Chorrera)

- Babosas y caracoles terrestres de importancia agrícola en las zonas de carga y descarga internacional de Panamá y Colón.

2010 Escuela de Biología, Universidad de Panamá

- Babosas y caracoles terrestres (Mollusca: Gasterópoda) de importancia agrícola y médica en las áreas de carga y descarga internacional de Panamá y Colón.

2013 Minera Panamá, S. A.

- Charla Integral: Gestión de monitoreos Arqueológicos, Marino Costero y rescate de Biodiversidad en Punta Rincón, Colón.

2013 SNC-LAVALIN, S.A.

- Rescate, manipulación y conservación de Ofidios y Mamíferos no voladores en el Proyecto de rescate y reubicación de Fauna Silvestre de Minera Panamá.

2015 Colegio Real de Panamá

- Charla: La vida de un Biólogo “Siguiendo la huellas”.

2016 Programa Inter-institucional de Seguimiento al talento Académico (PISTA)-CENACYT

- Instructivo para Inventarios de Fauna Terrestre.

2016 Colegio Real de Panamá

- Charla: “Serpientes de Panamá”.

Cursos y Seminarios**2006** WWF Centroamérica - Ciudad del Saber

- Seminario Taller de Pesca Incidental de Tortugas Marinas

2007 Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI)

- Seminario Taller Comportamiento Animal e Insectos Sociales

2008 MIDA - USA Department of Agriculture (USDA)

- Seminario Taller Caracoles y Babosas Terrestres como Riesgo de Plaga Agrícola y para la Salud Pública.

2009 Centro Tropical de Paleontología y Arqueología (STRI)

- Seminario taller Paleontología del Neógeno en América Tropical: una visión de los Macrofósiles en la interpretación paleoecológica.

Voluntariados**2006** Museo de Vertebrados - UP

- Trabajé como voluntario en este museo por un periodo de 6 meses, donde tenía la responsabilidad del mantenimiento, sistemática y control de la bases de datos de las especies animales en este sitio. Aquí obtuve conocimientos en manipulación de animales preservados.

2008 Programa de Ofidismo en Panamá - UP

- En este programa consistía en la captura y manejo de serpientes venenosas en campo, realizando varias giras a nivel nacional, elaborando informes de identificación y ecología de los mismos. De igual forma tenía que realizar educación ambiental en las comunidades a las cuales asistíamos. Todo esto para conseguir elaborar un suero panameño. Asistí a este programa por 1 año.

2008 Campaña Yo Salvé a un Tiburón – Mar Viva

- Trabajé como voluntario en esta institución por un periodo aproximado de 2 meses, donde se concientizaba a la mayor cantidad posible de personas, en la conservación de nuestros océanos, principalmente a los tiburones y sus beneficios en este ecosistema. Y así no permitir la pesca de estos escualos en nuestros mares.

2009 Museo de Ciencias Naturales – INAC.

- Desempeñé el cargo de taxidermista, donde tuve la oportunidad de preparar animales como ardilla, peces, capibaras, aves entre otras. Dar charlas ambientales al público que visitaba este museo. Fui voluntario por un periodo de 6 meses.

HOJA DE VIDA
GRACIELA DAMARIS VALDESPINO GONZÁLEZ

DATOS PERSONALES:

Nacionalidad: Panameña
Fecha de Nacimiento: 28 de julio de 1986
C.I.P.: 8-798-925
Correo electrónico: gracy.val86@gmail.com
Idoneidad Biólogo: C.T. Idoneidad No. 0598
Lugar de residencia: PH Ilo, Avenida José Agustín Arango. Panamá, ciudad de Panamá.
Teléfonos: 6349-7720/ 398-4043
Licencia de Conducir: Tipo D

FORMACIÓN ACADÉMICA:

2017 Maestría en Ingeniería Ambiental. Universidad Tecnológica de Panamá.
Posgrado de Especialización en Ingeniería Ambiental. Universidad Tecnológica de Panamá

2012 Licenciatura en Biología con Orientación en Biología Vegetal. Universidad de Panamá.

2004 Bachiller en Ciencias y Letras. Instituto William H. Kilpatrick.

EXPERIENCIA LABORAL:

Mayo 2013- Actualidad | Botánica. Corporación de Desarrollo Ambiental S.A. (CODESA):

He participado en la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (Categoría I, II y III) para sectores de energía, minería, de infraestructura vial, urbanísticos, turísticos e industriales, etc., a nivel nacional. He formado parte del equipo auditor del Informe de Seguimiento Ambiental del proyecto Mina de Cobre Panamá; ejerciendo la función de auditor del componente forestal y florístico.

Experiencia en Estudios de Impacto Ambiental:

AÑO	PROYECTO
2019	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría II. Proyecto Las Orquídeas Residences. Pedregal 11,000 MT, S.A. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2019	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Panamá Plaza. ANAIRAM, S.A. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2019	Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I. Proyecto Terrazas de Linda Vista. Promotora Terrazas del Parque III, S.A. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2018	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Proyecto Extensión de Línea Trifásica El Llano- Carti, Etapa I". Elektra Noreste, S.A. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2018	Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Proyecto Boston School International. Boston Shool, S.A. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2018	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto PH Sunrise. Administradora Clayton Sunrise, S.A. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2018	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Extensión de Línea Eléctrica Santa Fe – Canglón, Etapa 1. Electra Noreste, S.A. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2018	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Residencial Villa Zaita. Inmobiliaria Zaita, S.A. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2018	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Del Mar. Del Mar Real Estate Investment, Inc. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2017	Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Hospital Punta Pacífica Costa del Este. Desarrollo Hospitalario Costa del Este, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental y descripción de flora.
2017	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto TECNASA. Rogavi Corporation, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.

AÑO	PROYECTO
2017	Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Proyecto Parque Celsia Solar Gualaca. CELSOLAR, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2017	Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Proyecto Campo Solar La Victoria. Generadora de Energía Renovable, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2017	Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Nueva Subestación 24 de Diciembre 230 KV/ 13.8 KV. Elektra Noreste, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2017	Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Proyecto Extracción de Material No Metálico e Instalación de Planta de Trituración en Ciri Grande para la Obra "Estudio, Diseño y Construcción para la Rehabilitación de Caminos del Distrito de Capira". Consorcio Centralmix, C.C. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2017	Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Parque Celsia Solar Prudencia. CELSOLAR, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2017	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Servicio de diseño, suministro y construcción de la subestación Costa del Este. Elektra Noreste, S.A. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2017	Modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III. Proyecto Mina de Cobre Panamá (Túnel de Decantación). Minera Panamá, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2017	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Torre Cincuentenario. Desarrollo VC, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2017	Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Aserradero Bayano. PTF Timber Trading, Inc. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2017	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Compañía Levapan de Panamá, S.A. Compañía Levapan de Panamá, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2016	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Edificio de Apartamentos H29 (W Tower). H29 del Este, S.A. Apoyo en la elaboración del EsIA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.

AÑO	PROYECTO
2016	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Urbana. GK Developers, S.A. Apoyo en la elaboración del EslA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2016	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Pacific King. Desarrollo Pacific King, S.A. Apoyo en la elaboración del EslA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2016	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Oficina y Bodega de Pedersen Fine Foods, S.A. Pedersen Fine Foods, S.A. Apoyo en la elaboración del EslA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2016	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Extensión de Línea Eléctrica Los Pavitos, Metetí Canglón. Elektra Noreste, S.A. Apoyo en la elaboración del EslA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2016	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Extensión de Línea Eléctrica hacia las Comunidades de Los Nunos, Agua Buena 1 y 2. Elektra Noreste, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2016	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Farmacia Arrocha-Calle 50. Pocoe, S.A. Apoyo en la elaboración del EslA, desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Perforaciones de Esterilización en la Zona de maricela (Heap Leah Pad).Minera Cerro Quema, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Perforaciones de Esterilización en la Zona 1 Chontal (WRD). Minera Cerro Quema, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental Categoría I. Proyecto Perforaciones de Esterilización en la Zona 2 Chontal (WRD). Minera Cerro Quema, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Extensión de 18 km de Circuito Eléctrico de Achiote a Piña. Elektra Noreste, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría II. Proyecto Agro Playa Blanca Fase II. Agro Playa Blanca, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.

AÑO	PROYECTO
2015	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Proyecto Instalación de Planta de Concreto Penonomé. Concreto S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Proyecto Construcción de las Facilidades de Reproducción de Especies Nativas para los Programas de Reforestación y Restauración del Proyecto Cobre Panamá. Minera Panamá, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Instalación Solar Fotovoltaica Ener Solar I. Ener Solar I, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Instalación Solar Fotovoltaica Ener Solar II. Ener Solar II, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Proyecto Construcción de calicatas para profundizar información geotécnica. Minera Cerro Quema, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Proyecto Estudio de exploración geotécnica. Minera Cerro Quema, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2015	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Proyecto Amarre de circuitos eléctricos CHI 7-87 con BLM 10-1. Elektra Noreste, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2014	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Proyecto Construcción de Oficinas y Caminos de Acceso para el Proyecto Hidroeléctrico Burica. Hidro Burica, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2014	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Sistema Solar Fotovoltaico de Generación de Energía Eléctrica Proyecto Ikako. Tecnisol I, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2014	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Sistema Solar Fotovoltaico de Generación de Energía Eléctrica Proyecto Ikako I. Tecnisol II, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2014	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Sistema Solar Fotovoltaico de Generación de Energía Eléctrica Proyecto Ikako II. Tecnisol III, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2014	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Sistema Solar Fotovoltaico de Generación de Energía Eléctrica Proyecto Ikako III. Tecnisol IV, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.

AÑO	PROYECTO
2014	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Campo Solar Tocumen. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2014	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Proyecto Centro de Almacenamiento y Distribución de Feduro Aguadulce. Agencias Feduro, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2014	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Línea trifásica de media tensión en cable protegido circuito TOC-5. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2014	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría II. Proyecto Toma de Agua del Río Rinconcito. Minera Panamá, S.A. Levantamiento de la línea base ambiental y Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2014	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Proyecto Depósito Temporal de Material Pétreo en la Cantera Cárdenas. Constructora Alpha, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2013	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría II. Proyecto Instalación de una Planta Termoeléctrica en Isla Colón, provincia de Bocas del Toro. Sistemas de Generación, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2013	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría I. Campaña de Exploración 2013-2014 Cerro Idaida. Minera Cerro Quema, S.A. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.
2013	Estudio de Impacto Ambiental. Categoría II. Proyecto Interconexión de la Nueva Avenida de Los Poetas con las Vías Existentes, Avenida de Los Mártires y Puente de Las Américas. Ministerio de Obras Públicas. Apoyo en el desarrollo de la línea base ambiental, descripción de flora e inventario forestal.

Sept. 2009- Mayo 2013 | Auxiliar Técnico de Laboratorio Taller. Herbario de la Universidad de Panamá (PMA):

Manejo de la Base de Datos General del Herbario, entrenar y supervisar pasantes, participar en giras de campo para la colección, identificación, procesamiento de muestras botánicas.

SEMINARIOS, CURSOS Y TALLERES:

- Curso de SIG para la Evaluación Ambiental. 40 horas académicas. 8 a 12 de

Abril 2019. Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe.

- Curso: Especialista en Gestión y Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental. 40 horas académicas. 17 a 19 de enero de 2019. Centro Internacional de Formación Especializada.
- Curso sobre Ruido, Vibraciones y Emisiones Atmosféricas como Indicadores para Evaluación de Impacto Ambiental. 40 horas académicas. Grupo Inverlago. Septiembre 2016.
- Seminario de Evaluaciones Ambientales con base en inventario florístico arbóreo. 24 horas. Universidad Tecnológica de Panamá. Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión. Centro de Investigaciones Hidráulicas e Hidrotécnicas. 24 al 26 de junio 2014.
- Seminario Taller Introducción a los Líquenes Tropicales. 40 horas. Universidad de Panamá. Vicerrectoría de Extensión y Programa de Educación Continua. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. 12 al 17 de marzo de 2009.
- Jornada de Actualización en Botánica: "Las Poaceae como ejemplo de Estudio de Taxonomía en el pasado y presente". 8 horas. Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Escuela de Biología. Departamento de Botánica. 1 de febrero de 2013.

HABILIDADES:

Manejo de Windows, Word, Excel, PowerPoint; equipos como GPS, Sonómetro, Microdust Pro (medidor portátil de concentración de partículas).

RECOMENDACIONES:

Lic. Jhoana De Alba	Coordinadora del Departamento de Consultoría (CODESA) Tel.: 236-4723/ 6949-1582
Ing. Vilka Szobotka	Coordinadora de Proyectos (CODESA) Tel.: 236-4723/ 6647-9351
Lic. Lucila Guillén	Asistente de Laboratorio Universidad de Panamá Tel.: 523-6213



ANEXO 5. EVIDENCIA ALQUILER DE CONTENEDOR

Proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”

RECIBO DE PAGO

No.

YUSEN BHR CONTRATISTAS S.A.

Fecha 12/07/2019

Oración 24 de Dic. Cabuyita, Calle Virgen del Carmen

CC-0.0

(عقود و اوراق)

Telephone 295-8526

Vanderbilt

[illegible]

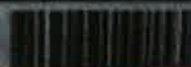
~~Confidential~~ de 1003

Push

[Signature]

SUBTOTAL

TOTAL \$ \$ 600.00



PASSAPORTE
PASSPORT

P COL
Academics / Services

MAESTRE BERNAL

Number / Given name

RAFAEL

National Association of Manufacturers

COLOMBIANA

Facts de nacimiento / Date of birth

07 SEP/SEP 1954

Sexo / Sex

BUCARAMANGA COI

Fecha de expedición / Date of issue

06 FEB/FEB 2018

Fecha de vencimiento: Date of expiry:

06 FEB/FEB 2028

Num personal: leucosad wnn

CC13832616

Autondata / Authority

G. BOLIVAR

Firma del cliente / fecha

7

P<COLMAESTRE<BERNAL<<RAFAEL<<<<<<<<<<<<<<<<

AU522242<1C0L5409077M2802068CC13832616<<<<48

**ANEXO 6. CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE CONGRESO GENERAL
GUNA Y ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Proyecto “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”

CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE
CONGRESO GENERAL GUNA
Y
ELEKTRA NORESTE, S.A.

Entre los abajo firmantes, por una parte, los Sagladummagan **BAGLIO PÉREZ GONZALÉZ**, varón, panameño, mayor de edad portador de la cédula de identidad personal N°. 10-11-116; **MAXIMILIANO FERRER FERRER**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 10-4-1167; **BELISARIO LÓPEZ FERNÁNDEZ**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N°. 10-5-72, todos con oficinas ubicadas en Balboa, Calle Crotón, Casa 820 XB, Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá, quienes actúan como representantes legales del **CONGRESO GENERAL GUNA DE LA COMARCA GUNAYALA (KUNA YALA)**, reconocida a través de la Ley No. 16 de 19 de febrero de 1953, en adelante **CONGRESO**, y de otra parte, la Empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A.**, sociedad constituida bajo las leyes panameñas e inscrita a Ficha **340439**, Rollo **57983**, Imagen **56**, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, representada en este acto por **RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO**, varón, colombiano, mayor de edad, con carné de residente permanente No. **E-8-165389**, debidamente facultado para ello en su calidad de Presidente Ejecutivo y Apoderado General de dicha sociedad, ambos con domicilio en Santa María Business District, PH ENSA, Piso 9, quien en lo sucesivo se denominará ENSA, han convenido en celebrar el siguiente Convenio de Cooperación, para desarrollar el proyecto de extensión de línea eléctrica desde el sector de El Llano hasta el área de Cartí, por lo que el presente documento tiene como objetivo definir los elementos operativos y logísticos así como también el aporte económico de parte de la empresa ENSA hacia el Congreso General Guna (CGG).

EXPONEN

- I. Que el **CONGRESO**, es una entidad política-administrativa de la Comarca Gunayala (Kuna Yala), que tiene como objetivo salvaguardar los derechos del pueblo guna.
- II. Que la empresa ENSA es una entidad mercantil que lleva energía eléctrica a diferentes áreas de la República de Panamá aportando al desarrollo sostenible del país.
- III. Que el **CONGRESO** y la empresa ENSA, se encuentra interesada en colaborar, por lo que ambas partes suscriben el presente **ACUERDO DE COLABORACIÓN** con arreglo a las siguientes cláusulas.

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO. El presente convenio tiene por objeto establecer las bases de cooperación entre la Empresa ENSA y el **CONGRESO** a fin de sumar esfuerzos para llevar energía a áreas de difícil acceso que favorezcan e incrementen el desarrollo integral de la Comarca Kuna Yala.

9-Jul-19



CLÁUSULA SEGUNDO: NATURALEZA DEL CONVENIO. El presente convenio es de carácter eminentemente social, es obvio que la dotación de electricidad en la carretera de Llano-Cartí permitirá acelerar el desarrollo rural indígena.

CLÁUSULA TERCERA: COMPROMISO DE LAS PARTES. En virtud del presente convenio las partes adquieren los siguientes compromisos:

De CONGRESO:

- 3.1. Emitir a ENSA una lista de cinco (5) personas de la comunidad del sector uno preseleccionadas por **CONGRESO** a fin de que ENSA traslade correspondencia al Contratista encargado de la construcción de la obra con el objetivo de que estas personas aporten a través de su mano de obra en el desarrollo del proyecto, de conformidad con las necesidades de la misma, señalada previamente en el documento.
- 3.2. Enviar la lista de los seleccionados por el **CONGRESO**, y aprobado por la Empresa ENSA, un acta en donde se determinen de manera específica las actividades a realizar durante el periodo señalado, su periodo de duración y las obligaciones que contrae en virtud del mismo.
- 3.3. Supervisar el desarrollo de las actividades, garantizando los derechos de los trabajadores.
- 3.4. Las demás que se deriven del desarrollo del presente convenio.

De ENSA:

- 3.5 Informar al **CONGRESO**, el inicio de las actividades propias de campo de los cinco (5) trabajadores, así como los requisitos mínimos que deben cumplir estos aspirantes.
- 3.6 Reportar mensualmente al **CONGRESO** de los avances del Proyecto de Electrificación Rural en toda la vía de la carretera de Llano Cartí.
- 3.7 Las demás que se deriven del desarrollo del presente convenio.

CLÁUSULA CUARTA: APOORTE. La empresa ENSA aportará la suma de **B/. 4,500.00 (CUATRO MIL QUINIENTOS BALBOAS CON 00/100)** a realizarse en dos pagos en partes iguales, es decir de B/. 2,250.00 (DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100), haciendo efectivo el primer pago al iniciar la ejecución de la Obra dentro del área Comarcal y el segundo pago cuando la ejecución alcance un 50% de avance dentro del proyecto en la zona comarcal. Este aporte realizado a **CONGRESO** se realizará en analogía al concepto de compensación del impuesto comarcal. El número de la cuenta bancaria del **CONGRESO**, para los depósitos acordados será proporcionado por la Administración del Congreso.

[Handwritten signature]
9-Jul-11



CLÁUSULA QUINTA: HORARIO DE TRABAJO. Ambas partes acordaron, teniendo en cuenta lo señalado en la normativa del **CONGRESO** y las necesidades de la Empresa ENSA, lo siguiente:

- De lunes a jueves el horario de trabajo será de 8:30 a.m. a 5:00 p.m.
De viernes a sábado el horario de trabajo será de 9:30 a.m. a 5:00 p.m.

CLÁUSULA SEXTA: ACCESOS

Las partes convienen en que las personas, vehículos y equipos necesarios para el desarrollo del proyecto estarán libres de pago de acceso de entrada a través de la garita de Nusagandi los cuales son los siguientes:

- 6.1. Los vehículos que trasladen personal de ENSA encargados de la supervisión y gestión del proyecto.
- 6.2. Los vehículos que trasladen personal del Contratista encargado de la construcción de la Obra.
- 6.3. El personal de ENSA y su Contratista relacionados a la gestión, supervisión y construcción de la Obra.
- 6.4. Los vehículos de carga de transporte de materiales (Por ejemplo: Mesa con postes, grúas, carros canastas), de igual manera cualquier otro equipo asociado directamente, a la actividad relacionada a la construcción del proyecto.
- 6.5. Para efectos del cumplimiento de este punto, ENSA enviará el listado de las personas involucradas en el proyecto con el objetivo de que sea de conocimiento del **CONGRESO**.

CLÁUSULA SÉPTIMA: RESOLUCIÓN DE CONFLICTO. Las partes se comprometen a someter sus diferencias por las interpretaciones o ejecuciones del presente convenio, a la Alianza Ciudadana Pro Justicia o a Justicia y Paz de la Iglesia Católica, como entidad de arbitraje. Los honorarios de arbitraje serán determinados por la costumbre del área y sufragado por la parte que no tenga la razón.

CLÁUSULA OCTAVA: DURACIÓN DEL CONVENIO. Ambas partes de mutuo acuerdo convienen que la duración del presente convenio estará vigente desde el momento de su firma hasta la finalización del proyecto, el cual se prevé que finalice completamente su ejecución a mediados de junio 2020, no obstante, el tiempo podrá ser extendido a solicitud, de darse eventos de fuerza mayor o caso fortuito que dilaten la ejecución de la obra.



9-Jul-19



CLÁUSULA NOVENA: TERMINACIÓN. El presente convenio se dará por terminado, sin perjuicio de las demás causales establecidas en la ley, en los siguientes eventos:

- Vencimiento del plazo pactado en este convenio
- Mutuo acuerdo
- Por caso fortuito o fuerza mayor.
- Por arbitraje

CLÁUSULA DÉCIMA: MODIFICACIÓN DEL CONVENIO: Cualquier modificación a los términos aquí contenidos deberá constar en documento escrito suscrito por cada una de las partes.

En prueba de conformidad, ambas partes firman el presente convenio de colaboración, en la ciudad de Panamá a los 10 días del mes de julio del año 2019, en dos ejemplares de igual valor y contenido.

Por C.G.G:

Baglio Pérez
BAGLIO PÉREZ G.

Cédula: 10-11-116

Por ENSA:

Ramiro Esteban Barrientos M.
RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS M.
Carné: E-8-165389

Belizario López F.
BELIZARIO LÓPEZ F.

Cédula: 10-5-72

Maximiliano Ferrer F.
MAXIMILIANO FERRER F.

Cédula: 10-4-1167

Notaría Pública Segunda del Circuito de Panamá
con Cédula de Identidad N° 4-201-225
CENTRO
Que este documento ha sido notariado y registrado
en todo conforme a la ley.

Panamá,

Testigo

Testigo

Ana Jovane Gubilla
Licenciada ANA JOVANE GUBILLA
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá



9-Jul-19

7253



213



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

214

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

MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19

C. M. J. 3-9-19 R

Para: **ELSA GARZÓN**

Directora Regional de Panamá Este.

[Signature]

De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de la primera Información Complementaria del EsIA.

Fecha: 29 de agosto de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**

Año: 2019

Adjuntamos: copia de la nota aclaratoria, impresa y digital (CD).

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

[Signature]
DDE/ACP/am



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

215

MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19

Para: **GRISELIO HAYANS MÉNDEZ**
Director Regional de Comarca Guna Yala.

De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de la primera Información Complementaria del EslA.

Fecha: 29 de agosto de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaacia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **"EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO - CARTÍ, ETAPA II Y III"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIIE-005-19**
Año: 2019

Adjuntamos: copia de nota aclaratoria, digital (CD).

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DDE/~~SCP~~/am

Ecuelyn



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

216

MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19

✓ U. M. P. 3-9-19 R

Para: **JOSE JULIO CASAS**
Director de Costa y Mares



De: **DOMILUIS DOMPÍNGUEZ E**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de la primera Información Complementaria del EsIA.

Fecha: 29 de agosto de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **"EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, atentamente.


DDE/ACP/am



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

217

R

MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19

Para: **VICTOR FRANCISCO CADAVID**

Director de Forestal

De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de la primera Información Complementaria del EsIA.

Fecha: 29 de agosto de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulwcb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**

Año: 2019

Sin otro particular, atentamente.

DDE/ACP/am

Amell
10:08 a.m.
03/9/19

MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19

Para: **DIMAS ARCIA**

Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad



De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de la primera Información Complementaria del EsIA.

Fecha: 29 de agosto de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**

Año: 2019

Sin otro particular, atentamente.


DDE/ACP/am



2019 SEP 3 9:57AM

ANAM ALBROOK



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

219

MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19

Para: **DIANA LAGUNA**

Directora de Información Ambiental.

De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de la primera Información Complementaria del EsIA.

Fecha: 29 de agosto de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miamambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **"EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**

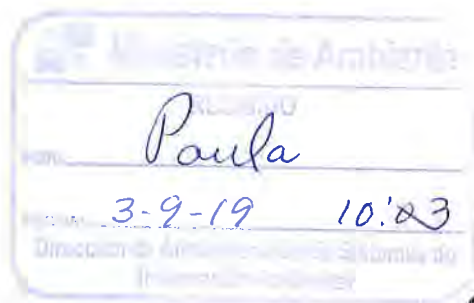
Año: 2019

La primera verificación fue remitida por el MEMORANDO-DIAM-0629-2019.

Adjuntamos coordenadas en digital CD.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DDE/ACP/am



MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19

R

Para: **JOSE VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica.

De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de la primera Información Complementaria del EsIA.

Fecha: 29 de agosto de 2019.

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listacia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, atentamente.

DDE/ACP/am





MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 29 de agosto de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0647-2908-19

ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E. S. D.

Señora Milord:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.mambiente.gob.pa/eia/listacia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **"EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



2/a/15
18
9-20



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 29 de agosto de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0647-2908-19

Ingeniera
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas

E. S. D.

Ing. De Garzola:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miamambiente.gob.pa/eia/listacia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

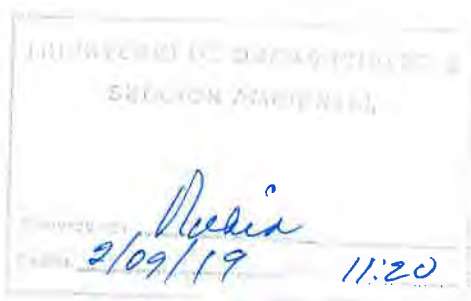
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am





MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 29 de agosto de 2019.
DEIA-DEEIA-UAS-0647-2908-19

Ingeniero
FERNANDO VARGAS
Unidad Ambiental
AUTORIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

R

E. S. D.

Ing. Vargas:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miamambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**
Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am




RECEIVED 3 SEP 2019 PM 1:23



MIAMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0838. Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 29 de agosto de 2019.

DEIA-DEEIA-UAS-0647-2908-19

2

MARIELA BARRERA

Unidad Ambiental

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

E. S. D.

Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente página web <http://consulweb.miambiente.gob.pa/eia/listaeia.aspx> (Ingresar Número de Expediente en la parte superior de dicha página, seleccionar año y hacer click en Buscar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por **PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentando en el área de su competencia.

Nº de expediente: **IIE-005-19**

Año: 2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

ACP/am



C-10589-19

MEMORANDO-DIAM-0930-2019

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Ubicación geográfica proyecto.

Fecha: Panamá, 9 de septiembre de 2019



En respuesta al memorando **DEIA-0682-2908-19**, donde solicita cartografía que muestre la ubicación geográfica del proyecto "Extensión de la Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapa II y III", le informamos que con los datos proporcionados se genera un alineamiento de 0.5877 km (dato complementario), que se localiza dentro del Área Silvestre de Narganá.

De acuerdo a datos del mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, el alineamiento atraviesa las categorías de Bosque Latifoliado Mixto Secundario e Infraestructura.

Se ha incorporado la cartografía producto del Memorando DEIA-0424-3005-19, para apoyar análisis de esta solicitud.

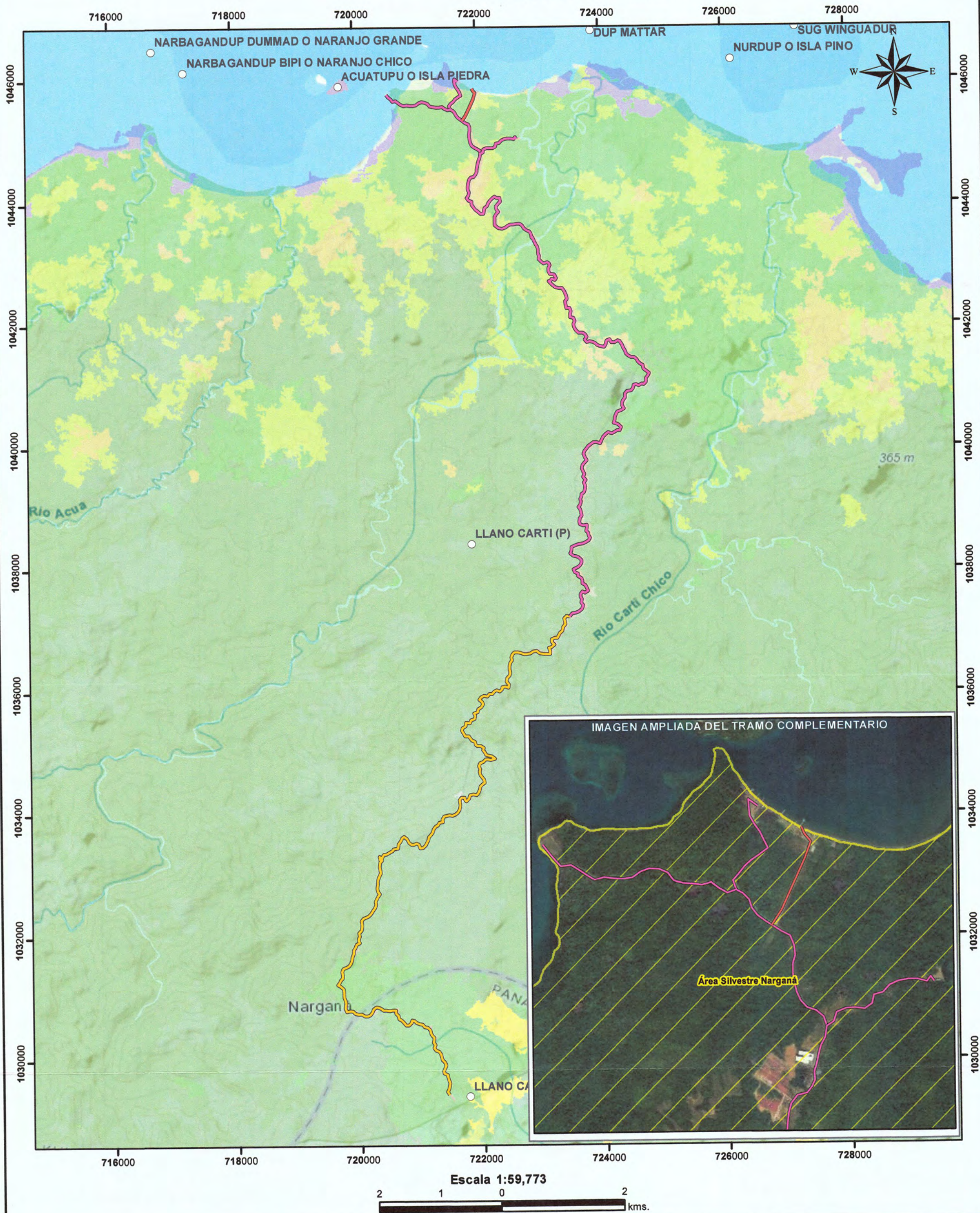
Adjuntamos mapa ilustrativo, para su evaluación

DL/cp/ch/pb

CC: Departamento de Geomática

dlg

PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE CHEPO, CORREGIMIENTOS DE EL LLANO, COMARCA DE GUNA YALA, CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, UBICACIÓN DE LÍNEAS



Escala 1:59,773

2 1 0 2 kms.



Primera Verificación
(DEIA-0424-3005-19)

Etapa II (13.5980 km.)
Etapa III (16.2301 km.)

SINAP

Área Silvestre de Narganá

Cálculos de Tramo Complementario (DEIA-0682-2908-19)

Categoría	Long. km
Bosque latifoliado mixto secundario	0.3379
Infraestructura	0.1820

Nota: El tramo complementario de la etapa III se encuentra dentro del Área Silvestre de Narganá

○ Lugares Poblados 2010

(DEIA-0682-2908-19)
Etapa III (Tramo Complementario)
(0.5877 km.)

Cobertura Boscosa

- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Bosque de mangle
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Playa y arenal natural
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área heterogénea de producción agropecuaria
- Área poblada

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

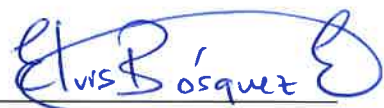
Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente

227

Castillo

159-UAS
08 de septiembre de 2019

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: 
ING. ELVIS BOSQUEZ
Subdirector General de Salud de Salud Ambiental

C-10580-19

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DIEORA-DEEIA-UAS-0647-2908-19** le remitimos información aclaratoria del Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “**EXTENSION DE LINEA TRIFASICA EL LLANO CARTI ETAPA II Y III**” a desarrollarse el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia Comarca Guna Yala, provincia de Panamá, presentado por **ELEKTRA NORESTE S.A.**

Atentamente,


ING. ATALA MILORD
Coordinadora Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Wagayoguna Vías Martinez, Director Regional de Guna Yala
Inspector de Saneamiento

BB/AM/mb



MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental
(EIA) Categoría-III-E-005-19

PROYECTO. "EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO- CARTI II Y II ETAPA"

Fecha. ABRIL 2019

Ubicación.

Corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

Promotor.

ELEKTRA NORESTE, S.A.

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 al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología.

Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes.

El proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de Distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido En dos (2) etapas.

1. Etapa II, posee un alineamiento aproximado de 13.5 Km.
2. Etapa III, posee un alineamiento aproximado de 14.3 Km.

El área de trabajo donde se ejecutará el proyecto está representada por una zona con Vegetación intervenida y bosque secundario; que colinda con la carretera El Llano – Cartí,

Desde El Llano (distrito de Chepo) hasta los cuatro puertos del Sector de Cartí (Comarca Guna Yala).

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

- Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario que instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto
- Se recomienda que este proyecto no afecte ninguna fuente de agua, además de respetar las servidumbres de orillas de los ríos y quebradas, para evitar las inundaciones.
- Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 del 14 de enero de 2009, Guía para complementar un informe preliminar de situación del suelo (IPSS).
- Se solicita que se debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes.
- El MINSA solicita que debe comunicar al el IDAAN o MINSA en caso de cambios de tuberías de Agua Potable.
- Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. y cumplir con la calidad de agua
- De utilizar el agua de alguna fuente para la construcción debe cumplir estrictamente con dejar el 10% de caudal ecológico y no afectar las aguas destinadas para el consumo de las comunidades, tanto las aguas arriba, como las aguas abajo de la zona del proyecto.
- Cumplir estrictamente con la Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos. Dura la ejecución del proyecto. Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a. No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.
- Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
- Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

- Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).
- Deberá cumplir con la normativa en términos de seguridad de presas según la AUTORIDAD NACIONAL DE LOS SERVICIOS PUBLICOS REPUBLICA DE PANAMÁ.
- Debe explicar donde depositara los desechos sólidos no peligrosos que la empresa generen.
- Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

Se recomienda que, si el proyecto si tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra.

Atentamente


Ing. Atala S. Milord V.

Jefa de la Unidad ambiental Sectorial Ministerio de Salud.



C-10622-19
AM

Panamá, 06 de septiembre de 2019.
SAM-696-19

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castellero:

En atención a la Nota DIEORA-DEIA-UAS-0647-2908-19, recibida el 29 de agosto de 2019, en donde se remite para evaluación la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, con número IIF-005-2019 titulado "EXTENSIÓN DE LINEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTI, ETAPA II Y III", a desarrollarse en el Corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Carti, Corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es ELEKTRA NORESTE, S.A.; le informamos que no tenemos objeción a la información presentada y le adjuntamos el informe técnico correspondiente.

Atentamente,



LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/af

c.i. Licdo. Ibraim Valderrama A. – Secretario General - MOP.
Archivo

2019 SEP 13 11:24

RECIBIDO


PROYECTO: "EXTENSIÓN DE LINEA TRIFASICA EL LLANO – CARTI, ETAPA II Y III".

UBICACIÓN Corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Carti, Corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala.

PROMOTOR: ELEKTRA NORESTE, S.A.

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluado la primera información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental en mención, le informamos que no tenemos objeción al mismo.

Observación:

- 1- En caso de afectación a las vías públicas existente las mismas deberán dejar en igual o mejor estado del actual.

Revisado por:



Ing. Alvaro Fernandez
Sección Ambiental Panamá
Ministerio de Obras Públicas
Panamá, 06 de septiembre de 2019.

Am
C-10626-19

Memorando
DSH-0692-2019

Para: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: *Seguridad*
JOSÉ VICTORIA
Director Nacional



Asunto: Respuesta al EsIA, titulado “EXTENSIÓN DE LA LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”

Fecha: 13 de septiembre de 2019

Por este medio damos respuesta al MEMORANDO DEIA-0682-2908-19, donde se solicita enviar comentarios al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II anteriormente descrito.

Luego de revisar la información presentada al Estudio de impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado “EXTENSIÓN DE LA LINEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPAS II Y III”. No tenemos comentarios adicionales y reiteramos la posición de nuestra Dirección de Seguridad Hídrica plasmada en el informe técnico N°050-2019, que en su recomendación reitera no tener recomendaciones pertinentes al tema de seguridad hídrica.

Atentamente,

aa

[Signature]

DIRECCIÓN FORESTAL

Panamá, 24 de Septiembre de 2019
DIFOR-497-2019

C-10711-19
AM

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Me complace dirigirme a usted, con la finalidad de remitirle nuestros comentarios al **MEMORANDO-DEIA-0682-2908-2019**, con respecto al Estudio de Impacto Ambiental categoría II titulado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”** a desarrollarse en el corregimiento de Cañaveral, Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé. Presentado por el promotor **ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de mi más alta estima y consideración.

Atentamente,



Victor Francisco Cadavid
Director Forestal

VC//nd



DIRECCION FORESTAL


COMENTARIOS TÉCNICOS	
FECHA:	24 DE SEPTIEMBRE DE 2019
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTENSION DE LINEA TRIFASICA EL LLANO-CARTÍ,ETAPA II Y III
PROMOTOR:	ELEKTRA NORESTE, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE EL LLANO, EN EL DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMA CARTI, CORREGUIMIENTO DE NARGANAN, COMARCA GUNA YALA.

Según el EsIA contempla que el proyecto tiene una longitud de 29.892 km, el cual se propone a desarrollarse en la servidumbre publica de la Vía que conduce hacia la comunidad de Carti, iniciando desde las antenas de comunicación de la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá.

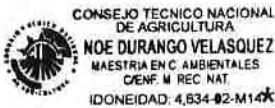
El proyecto consiste en la “Extensión de Línea Trifásica El Llano – Cartí, Etapas II y III”, no generará problemas ambientales, La vegetación localizada en el área de servidumbre, se caracteriza por ser de tipo rastrojo, herbazales, bosque secundario, cultivos y uso agropecuario.

Dada las consideraciones correspondientes, sin antes advertir lo siguiente:

- De ser aprobado el EsIA en la resolución indicar lo establecido en la Resolución DM-0657-2016 “**por el cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listados de las especies de Fauna y Flora amenazadas de Panamá**”
- De ser aprobado el EsIA en la resolución indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la resolución AG-0235-2003 De 12 de junio de 2003.”**Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificación**”
- Aclarar en la resolución de aprobación del EsIA que el mantenimiento de la reforestación para compensación es por 5 años.



Revisado Por:
Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ ESTE

Chepo, 23 de septiembre de 2019,
DRPE-881-2019.

C-10732-19
AM


Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental.

Estimado Ing. Dominguez:

Sean mis primeras líneas portadoras de un cordial saludo, nos dirigimos para remitirle el informe técnico correspondiente a la Información Complementaria del EsIA Categoría II proyecto "EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III.", Ubicado en la corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, presentado por PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.

Sin otro particular, queda de usted.

Atentamente,


Lic. Elsa Garzón
Directora Regional
Dirección Regional Panamá Este.



c.c. Archivo/Expediente

EG/em


Ministerio de Ambiente
Dirección Regional Panamá Este
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
AREA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO
 Información Complementaria

DATOS GENERALES

Proyecto:	“EXTENSION DE LINEA TRIFASICA EL LLANO-CARTI, ETAPAS II Y III.”
Promotor:	ELEKTRA NORESTE, S.A.
Categoría:	II
Consultor ambiental:	CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A. IAR-098-99
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE EL LLANO, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ. COMARCA GUNA YALA, CORREGIMIENTO DE NARGANÁ.
Fecha de informe:	08 DE SEPTIEMBRE DE 2019

OBJETIVOS

- Conocer la respuesta de la información aclaratoria de Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado “EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III.”

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto denominado “Extensión de Línea Trifásica El Llano-Cartí, Etapas II y III”, consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 27.8 km en 34.5 kV, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas:

- Etapa II: se extenderán aproximadamente 13.5 km de línea trifásica, con conductor de fases calibre 477 en cable protegido y neutral 4/0. Se instalarán tres (3) poste de 8m de altura y 262 postes de 14 m; dichos postes se colocará cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno). Por otra parte, se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 27 luminarias de 100w. Esta etapa se construirá desde las antenas de comunicación en la comunicación en la comunidad de El Llano, poste de referencia 35550 hasta el poste nuevo N° 523 indicado en los planos (aprox. 450 m antes del km 27) en la comunidad de Cartí, Comarca Guna Yala.
La superficie a intervenir en esta etapa será de 0.068 km².
- Etapa III: se extenderán aproximadamente 14.3 km totales de línea, cable protegido: 12.3 km de línea trifásica con conductor calibre 477, neutral 4/0. 1.7 km de línea monofásica con conductor calibre 1/0, neutral 1/0. Se instalarán cuatro (4) postes de 16 m de altura y 274 postes de 14 m y dos (2) postes de 8 m; los postes se colocarán cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno). Se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 29 luminarias de 100 W. Esta etapa se construirá desde el poste nuevo PN523 (Km 27) en la comunidad de Cartí, hasta los cuatro puertos (Acuatupu, Barsukun, Dibin y Sugdup) del Sector de Cartí (poste nuevo de referencia 843), Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.
La superficie a intervenir en esta etapa será de 0.072 km².

El recorrido de la línea es 100% por servidumbre pública

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ ESTE
ÁREA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO
Información Complementaria

239

ANTECEDENTES

El día 04 de junio de 2019 la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental nos remite mediante MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19 el estudio de impacto ambiental del proyecto “EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III.”.

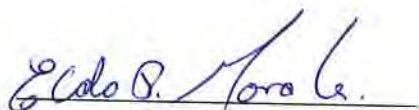
El día 25 de junio de 2019 mediante nota DRPE-603-2019 se envía a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental el Informe técnico de inspección y evaluación de dicho proyecto.

El día 04 de septiembre de 2019 la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental nos remite mediante MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19 las respuestas a la primera Aclaración del proyecto “EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III.”.

CONCLUSIÓN

- Lo observado en la información complementaria, aclara las dudas presentada en el EsIA, del proyecto categoría II, denominado: “EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPAS II Y III.”

INFORME ELABORADO POR:



ELDA MORALES

Jefa de Evaluación de Estudios de
Impacto Ambiental

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Elda Morales
C.T. Idoneidad N° 1053
Adm. G. Ambiental

EG/em

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	27 DE SEPTIEMBRE DE 2019.
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III
PROMOTOR:	ELEKTRA NORESTE, S.A.
CONSULTOR:	CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE EL LLANO, DISTRITO DE CHEPO, PROVINCIA DE PANAMÁ Y CARTÍ CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, COMARCA GUNA YALA.

Coordenadas - WGS84:

Etapa II		
POSTES	ESTE	NORTE
P261	721414.249	1029417.289
P262	721382.181	1029465.896
P278	721203.270	1030161.345
P279	721167.516	1030206.080
P280	721187.440	1030251.945
P292	720860.037	1030653.215
P368	720283.871	1032913.229
P369	720295.218	1032961.502
P370	720311.440	1033008.861
P371	720335.888	1033052.553
P372	720325.567	1033101.905
P373	720315.235	1033151.479
P374	720318.760	1033222.023
P375	720347.543	1033246.751
P796	720322.228	1033264.890
P797	720308.943	1033307.886
P397	721088.385	1033528.413
P481	722342.214	1036037.172
P482	722339.563	1036075.101
P483	722389.538	1036077.588
P484	722440.635	1036063.038
P485	722458.985	1036112.147
P486	722416.447	1036159.682
P487	722426.965	1036221.899
P488	722465.250	1036263.457
P517	723294.344	1036955.507
P518	723334.223	1036985.687
P519	723346.154	1037044.422
P520	723389.161	1037095.066
P521	723378.111	1037141.727
P522	723363.881	1037188.926
P523	723404.007	1037226.985

Etapa III		
POSTES	ESTE	NORTE
P524	723460.993	1037217.324
P525	723501.715	1037260.658
P710B	722960.860	1043321.522
P711 A	722908.023	1043431.187
P711 B	722903.710	1043428.657
P712	722894.432	1043480.807
P763	722015.547	1044556.563
P764	722026.452	1044606.376
P765	722037.508	1044653.729
Puerto DIBIN		
P766	722048.549	1044702.88
P767	722072.533	1044747.77
P799	721665.293	1046013.51
P800	721714.920	1045976.48
Puerto BARSUKUN		
P801	722118.697	1044829.30
P802	722135.373	1044880.74
P814	722644	1045071
P815	722663	1045044
Línea Subterránea		
CAM #1, Tipo C1-CP	721842.32	1045422.1
CAM #2, Tipo A	721904.46	1045558.63
CAM #3, Tipo C1-CP	721966.69	1045695.11
Puerto SUGDUP		
P816	721999.762	1045787.965
P817	721967.818	1045826.598
P818	721948.173	1045865.895
Puerto ACUATUPU		
P821	721550.655	1045513.862
P822	721504.952	1045539.798
P823	721463.276	1045569.221
P842	720587.217	1045734.135
P843	720556.142	1045773.306

El resto de las coordenadas de la etapa II y III se encuentran visible en la foja 142 a 155 del expediente administrativo.

II. ANTECEDENTES

El día 22 de mayo de 2019, la empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A.**, a través de su representante legal, el señor **RAMIRO ESTEBAN BARRIENTES MORENO**, portador de pasaporte de identidad personal No. PE094869, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y Cartí, corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante la Resolución **IAR-098-1999**, respectivamente.

Que mediante **PROVEIDO DEIA-056-2805-19**, del 28 de mayo de 2019, (visible a foja 57 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de aproximadamente 29.892 km en 34.5 kv, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas:

Etapa II: se extenderán aproximadamente 13.59 km de línea trifásica, con conductor de fases calibre 477 en cable protegido neutral 4/0. Se instalarán tres (3) postes de 8 m de altura y 262 postes de 14 m; dichos postes se colocarán cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno). Por otra parte, se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 27 luminarias de 100 w. esta etapa se construirá desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, poste de referencia 35550 hasta el poste nuevo de referencia No. 523 (aproximadamente 450 m antes del kilómetro 27) en la Comunidad de Cartí, Comarca Guna Yala. La superficie a intervenir en esta etapa será de 0.068 km².

Etapa III: se extenderán aproximadamente 16.2301 km totales de línea, cable protegido:

- 12.3 km de línea trifásica con conductor calibre 477, neutral 4/0.
- 1.7 km de línea monofásica con conductor calibre 1/0, neutral 1/0.

Se instalarán cuatro (4) postes de 16 m de altura y 274 postes de 14 m y dos (2) postes de 8 m; los postes se colocarán cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno). Se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 29 luminarias de 100w. Esta etapa se construirá desde el poste nuevo Pn523 (km 27) en la comunidad de Cartí, hasta los cuatro puertos (Acuatupu, Barsukun, Dibin y Sugdup) del Sector de Cartí (poste nuevo de referencia 843), Comarca Guan Yala, corregimiento de Narganá. La superficie a intervenir en esta será de 0.072 km².

El recorrido de la línea es 100 % por servidumbre pública.

Como parte del proceso de Evaluación Ambiental y considerando lo establecido al respecto en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y Comarca Guna Yala, a la Dirección de Forestal, a la Dirección de Seguridad Hídrica, a la Dirección Costa y Mares, a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad y se solicitó generar cartografía del referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19**, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Autoridad de Los Servicios Públicos (ASEP), Autoridad de Los Recursos Acuáticos (ARAP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto Nacional de Cultura (INAC) (foja 58 a 72 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante MEMORANDO N° **DIFOR-258-2019**, recibida el 06 de junio de 2019, la **Dirección de Forestal**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que de acuerdo a la inspección de campo se realice una verificación de la vegetación reportada en el estudio a fin de que coincida con lo descrito y puedan tomarse las previsiones correspondientes dado las clasificaciones de bosque presentadas en el estudio; que se cumpla con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones” (foja 73 a 74 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0629-2019**, recibido el 10 de junio de 2019, **DIAM**, informa que las coordenadas presentadas, generan dos alineamientos de etapa II 13.5980 km y etapa III 16.2301 km, dicha longitud se encuentra dentro del área silvestre de Narganá de la siguiente firma etapa II 8.5781 km y etapa III 16.2301 km, el alineamiento se localiza dentro de las cuencas hidrográficas No. 148 (río Bayano) y No. 121 (ríos Mandinga y Armila) (foja 75 a 78 del expediente administrativo).

Mediante nota No. **AG-404-19**, recibida el 11 de junio de 2019, el **ARAP**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que dentro del estudio no hay afectación al ecosistema de manglar, no hay afectación negativa a la actividad pesquera y que es un proyecto que no prevé afectaciones al recurso acuático, por lo que no presentaron observaciones al desarrollo del proyecto (foja 79 a 83 del expediente administrativo).

Mediante nota **097-UAS**, recibida el 14 de junio de 2019, el **MINSA**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se cumpla con las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante fase de construcción y operación del proyecto; si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, se tomaran los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos (foja 84 a 87 del expediente administrativo).

Mediante **MEORANDO-DAPB-0414-2019**, recibido el 14 de junio de 2019, la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que los postes se deben colocar a una distancia de no menor de 3.50 metros del borde de la rodadura en lugares que lo permita, tomando en consideración el impacto en la flora del sitio, ya que se debe contemplar a futuro la ampliación de la carretera; que se debe contemplar un plan de reforestación en el estudio de impacto ambiental; que la compensación ecológica sea coordinada con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad; que se establezcan medidas por parte de la empresa constructora para evitar la caza, venta y consumo de carne de animales silvestres; que se coloquen señales de tránsito preventivas alertando a los conductores sobre el cruce de animales; que se establezcan medidas de protección, control, mitigación y compensación que garanticen el estado de conservación de los recursos naturales aledaños a la obra; que solo se talen los árboles necesarios en las áreas donde se requiera y a su vez coordinar con la regional del Ministerio de Ambiente; el bosque de mangle se debe contemplar que es una zona que ya está alterada, por lo que la alineación de los postes por este punto se mantenga sobre esta zona; se debe tomar en consideración las recomendaciones del Congreso General Guna plasmado en la Resolución 5 del 18 de junio de 2017 (foja 88 a 91 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DSH-0444-2019**, recibido el 18 de junio de 2019, la **Dirección de Seguridad Hídrica**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que no tienen recomendaciones específicas para el tema de seguridad hídrica, debido a que las actividades propias de la construcción del proyecto, no requieren del uso del agua cruda (foja 92 a 96 del expediente administrativo).

Mediante nota No. **699-19 DNPH**, recibida el 18 de junio de 2019, el **INAC**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que consideran viable el estudio arqueológico y recomiendan como medida de cautela el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (foja 97 del expediente administrativo).

Mediante nota **VI-178-2019**, recibida el 19 de junio de 2019, el **promotor**, hace entrega de los avisos de consulta pública (publicaciones en el periódico) del referido EsIA (fojas 98 a 100 del expediente correspondiente).

Mediante **MEORANDO-DAPB-0713-2019**, recibido el 26 de junio de 2019, la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se debe contar con un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre, con todo lo establecido en la Resolución AG-0292-2008; que se evite la tala de la especie *terminalia amazónica*, conocida como amarillo la cual se ubica en la categoría de vulnerable; que en la Comarca crece una planta endémica conocida comúnmente como zamia cuyo nombre científico es *zamia cunaria*, por lo que se exige que se ejecute dentro del plan de rescate la reubicación de dicha especie; que se cumplan con las demás normas ambientales vigentes exigidas por el Ministerio de Ambiente (foja 101 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRPE-603-2019**, recibida el 27 de junio de 2019, la **Dirección Regional de Panamá Este**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que en la página 51 del EsIA, específicamente en el sub punto 5.7.1. Desechos Sólidos, se menciona que en las etapas de construcción los residuos sólidos de tipo vegetal y restos de materiales de construcción, se recolectaran y almacenaran en un lugar específico, hasta que se realice su traslado para su disposición final en su sitio acordado con la autoridad competente, sin embargo, no se presenta la ubicación del botadero; que el proyecto se ubica en el área señalada en el estudio, el mismo no fue entregado en tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 102 a 109 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. DSAN-1817-2019**, recibida el 28 de junio de 2019, la **ASEP**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que el proyecto no presenta un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es factible y ambientalmente viable, siempre y cuando el promotor cumpla con los compromisos adquiridos en el estudio; que se respete el ancho de las servidumbres para media tensión de 34.5 kv que deberá ser de 5 metros (foja 110 a 111 del expediente administrativo).

Mediante nota **VI-179-2019**, recibida el 05 de julio de 2019, el **promotor**, hace entrega de los avisos de consulta pública (fijado y desfijado) del referido EsIA (fojas 112 a 116 del expediente correspondiente).

Mediante nota **Nº 14.1204-72-2019**, recibida el 10 de julio de 2019, el **MIVIOT**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que el proyecto se desarrollará sobre la servidumbre pública, el cual mejorará la calidad de vida de los residentes del área; que se cuente con la Resolución No. 5, de Aprobación Congreso General Guna; no se encontró objeciones dentro de los aspectos de ordenamiento territorial, el mismo fue emitido fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 117 a 120 del expediente administrativo).

Mediante nota **VI-179-2019**, recibida el 31 de julio de 2019, el **promotor**, hace entrega de los avisos de consulta pública (fijado y desfijado en el Congreso General Guna) del referido EsIA (fojas 121 a 123 del expediente correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0136-0908-19**, debidamente notificada el 14 de agosto de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (foja 124 a 127 del expediente administrativo).

Mediante nota **VI-180-2019**, recibida el 28 de agosto de 2019, el promotor, hace entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0136-0908-19** (foja 128 a 213 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19**, del 29 de agosto de 2019, se remitió la respuesta de la primera información complementaria a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este**, a la **Dirección Regional de la Comarca Guna Yala**, a la **Dirección de Costa y Mares**, a la **Dirección de Forestal**, a la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad**, a la **Dirección de Seguridad Hídrica**, y se solicitó a **DIAM**, generar una nueva cartografía que permita definir la ubicación y superficie del proyecto (foja 214 a 220 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0647-2908-19**, del 29 de agosto de 2019, se remitió la respuesta de la primera información complementaria a **MINSa, MOP, ASEP, IDAAN** (foja 221 a 224 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0930-2019**, recibido el 11 de septiembre de 2019, **DIAM**, informa que las coordenadas presentadas, se define un alineamiento de 0.5877 km (tramo complementario) que se localiza dentro del Área Silvestre de Narganá (foja 225 a 227 del expediente administrativo).

Mediante nota **159-UAS**, recibida el 12 de septiembre de 2019, el **MINSa**, remite su informe de la primera información complementaria del EsIA, indicando que se cumpla con todas las normas ambientales de salud, higiene y seguridad vigentes y acorde al desarrollo del proyecto; que se tomen las precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 228 a 231 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. SAM-696-19**, recibida el 13 de septiembre de 2019, el promotor **MOP**, remite su informe de la primera información complementaria del EsIA, indicando que en caso de la afectación a las vías públicas existentes las mismas deberán dejarlas en igual o mejor estado del actual; no tienen objeción al desarrollo del proyecto, dichos comentarios fueron emitidos fuera de tiempo oportuno, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (foja 232 a 233 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DSH-0692-2019**, recibido el 16 de septiembre de 2019, la **Dirección de Seguridad Hídrica**, remite su informe de evaluación a la primera nota aclaratoria, indicando que luego de revisar la información presentada, no tienen comentarios adicionales pertinentes al tema de seguridad hídrica (foja 233 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-497-2019**, recibida el 25 de septiembre de 2019, la **Dirección de Forestal**, remite su informe de evaluación a la primera nota aclaratoria, indicando que de ser aprobado el estudio se cumpla con lo establecido en la Resolución DM-0657-2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá; que se cumpla con la superficie a indemnizar según el área afectada cumpliendo con la Resolución AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; que el mantenimiento de la reforestación por compensación debe ser por un mínimo de 5 años (foja 235 a 236 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRPE-881-2019**, recibida el 27 de septiembre de 2019, la **Dirección Regional de Panamá Este**, remite su informe de evaluación a la primera nota aclaratoria, indicando que luego de observar dicha información aclara las dudas presentadas, al desarrollo del proyecto (foja 237 a 239 del expediente administrativo).

Las Unidades Ambientales del MIVIOT y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, remitieron sus observaciones sobre el EsIA en forma extemporánea, que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19** y **MEMORANDO-DEIA-0424-3005-19** se le había solicitado; mientras que las UAS del SINAPROC, IDAAN, MOP Y LAS Dirección Regional de la Comarca Guna Yala y la Dirección de Costas y Mares, no remitieron concepto a la evaluación del estudio. La Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, la Dirección de Costa y Mares y la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, no emitieron concepto, sobre la primera información aclaratoria, mediante **MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19**.

Y las unidades ambientales del MINSa, MOP, remitieron sus observaciones sobre la primera información complementaria del EsIA en forma extemporánea, que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0647-2908-19**, mientras que las UAS del ASEP, IDAAN, no emitieron concepto. Por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, “[...] en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto” “[...].

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Con respecto al **ambiente físico**, en el EsIA se menciona que el área donde se desarrollará el proyecto, forma parte de la servidumbre pública de la carretera que conduce hacia Cartí, en sus alrededores se observan potreros y fincas; así como también terrenos ocupados por residencias e instituciones, página 54 del EsIA.

El área a desarrollar la servidumbre pública colinda con fincas privadas e instituciones. Es bueno señalar que la carretera el Llano – Cartí, atraviesa el Área Silvestre corregimiento de Narganá, la cual fue inicialmente declarada por el Congreso General Cuna (máxima autoridad de la Comarca) mediante Resolución No. 3 del 7 de noviembre de 1987. Posteriormente, el 2 de agosto de 1994 la junta directiva del Instituto Nacional de Recursos NATURALES Renovables (INRENARE), mediante Resolución JD No. 022-94 (Gaceta Oficial 25,116 de 7 de septiembre de 1999), declara al corregimiento de Narganá No. 1, como área silvestre ubicada dentro de la Comarca Guna Yala, página 55 del EsIA.

Respecto a la topografía, el EsIA define que se pueden notar pendientes desde poco inclinadas (0° - 3°) en las áreas más planas cercanas a las costas a pendientes fuertemente inclinadas (16° - 30°), página 56 del EsIA.

Referente a la hidrología, según la información contenida en el EsIA, se señala que el alineamiento comparte dos (2) cuencas hidrográficas: No. 148 y No. 121, siendo la última por donde se extiende la mayor parte del área del proyecto.

La cuenca 121 pertenece a la región hídrica Caribe Oriental, esta cuenca está formada por los ríos que se encuentran en los ríos Mandinga y Armila.

La cuenca 148 pertenece a la región hídrica pacífico oriental y está formada por los ríos Ipetí y Bayano, siendo el principal, página 57 del EsIA.

Respecto a la calidad de las aguas superficiales, el desarrollo del proyecto no implica la afectación a cuerpos de agua. No obstante, se tomaron tres (3) muestras de agua superficial en el área de influencia del proyecto, las mismas se tomaron en el mar, quebrada sin nombre y quebrada sin nombre, las mismas se llevaron a un laboratorio acreditado, página 58 a 60 y anexo 6 del EsIA.

Relacionado a la Calidad de Aire, del proyecto se realizaron mediciones para determinar dicha calidad en el área donde se propone ejecutar el proyecto, donde se tomaron dos puntos de referencia para los análisis, en donde arrojó que la calidad del aire ambiental en el área, de acuerdo a la concentración de partículas totales en suspensión (PTS) y según el índice de calidad ORAQI – ICAIRE, es buena, página 61 a 62 y anexo 4 del EsIA.

Con respecto al ruido, se realizaron dos mediciones, en donde ambos puntos arrojaron valores por debajo del valor normado, página 62 a 63 y anexo 5 del EsIA.

Según los registros locales, en las costas del mar caribe, se pronostica un incremento en un orden de magnitud, para los próximos 5 a 100 años, con lo cual se estima que el ascenso del nivel del mar sufrirá un aceleramiento durante el próximo siglo. La Comarca Guna Yala, está identificada como una de las zonas costeras más vulnerables de Panamá. Donde dicho proyecto finalizará en el área costera donde se ubican los puertos Acuatupu, Barsukum, Dibin y Sugdup, en el mar caribe de la Comarca Guna.

Los desastres ambientales recurrentes en la subcuenca del río Ogandi que pertenecen a la cuenca No. 121, son principalmente las inundaciones en zonas bajas.

No obstante, el deterioro progresivo de las cuencas producto de actividades antropogénicas, contribuyen a que cada año los daños causados por las inundaciones sean cada vez mayores.

Según el mapa de susceptibilidad a inundaciones por cuenca, la cuenca en la Comarca Guna Yala está calificada como de baja susceptibilidad a inundaciones y de acuerdo al mapa de susceptibilidad a deslizamientos (Atlas ambiental, 2011), la comarca está calificada como baja, página 64 a 67 del EsIA.

En cuanto al análisis del **medio biológico** (flora y fauna) contenido en el EsIA, la zona del alineamiento inicia desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano en Chepo, hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, cabe mencionar que el proyecto se propone a desarrollar en la servidumbre pública de la carretera, por lo cual la vegetación en gran parte del área ha sufrido alteraciones antropogénicas.

El proyecto cuenta con una viabilidad otorgada por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, a través de la nota DAPB-5532-2018 (anexo 13 del

estudio), donde se indica que el polígono de la actividad se ubica dentro del Área Silvestre Protegida del corregimiento No. 1 de Narganá, página 68 del EsIA.

El área de servidumbre de la carretera, se encontró vegetación de tipo rastrojo, herbazales, bosque secundario, cultivos y uso agropecuario, entre las especies observadas a lo largo del alineamiento de la servidumbre están: *vismia latispetala*, *cochlospermum orinocense*, *terminalia amazonia*, *cespedesia spathulata*, *apeiba tibourbou*, *cecropia*, *isertia haenkeana*, *costus villosissimus*, *pinus caribea* y entre algunas especies frutales están plátano, coco, marañón, mango, aguacate, entre otros, página 69 del EsIA.

Es importante señalar que en el mapa de cobertura boscosa (MIAMBIENTE 2012), el área donde está ubicado actualmente el puerto Dibin, fue catalogado como bosque de manglar; sin embargo, a la fecha parte de la misma está intervenida producto de actividades antropogénicas, donde se pueden observar suelos desnudos, remanentes de hierbas, algunas especies frutales como coco y plátano y a lo largo del camino que conduce al puerto, predominan árboles del nombre común anón de puerco, la cual crece en el borde de las playas, manglares y desembocaduras de ríos, página 70 del EsIA.

Se realizó una caracterización vegetal, ya que el proyecto contempla una tala selectiva en algunos puntos, para la colocación de los postes y cableado, es por ello que se realizó un recorrido del área de alineamiento, para identificar los sitios donde se requeriría realizar actividades de tala y así caracterizar la vegetación e inventariar los árboles con un DAP mayor a 10 cm, en donde se registraron 18 especies como: dos caras, guarumo, mayo, amarillo, mangabé, guabo, poro poro, página 72 del EsIA.

De acuerdo al inventario realizado, no se identificaron especies en estado de conservación, que puedan verse afectadas por el desarrollo del proyecto, página 73 del EsIA.

Referente a la **fauna**, según la información contenida en el EsIA, se indica que se identificaron 11 especies, distribuidas en 8 aves y 2 mamíferos y 1 reptil, conocidos comúnmente como: caracará cabecigualdo, gavilán caminero, oropéndola, garrapatero, carpintero piquiliso, carpintero lineado, gallinazo negro, tangara cenicienta, monja frentiblanca; en los reptiles la iguana verde y en los mamíferos el mono tití, mono aullador, Página 73 del EsIA.

Adicional en el área del puerto Acuatupo, se realizó un recorrido en la orilla del mar donde se identificaron especies marinas como estrella de mar, pagian75 del EsIA.

De acuerdo a lo inventariado, se observaron individuos como: momo tití, mono aullador, especies catalogadas como vulnerables, página 75 del EsIA.

Por otra parte, a lo antes dicho en la Resolución No. DM-0657-2016, del 16 de diciembre de 2016, se mantiene la iguana verde como especie que mantienen condiciones de manejo especial en materia de conservación y que además se incluye en el apéndice II de CITES, página 75 del EsIA.

Referente a el ecosistema frágil del Área Silvestre Protegida del corregimiento No. 1 d Narganá, la totalidad del proyecto se ejecutará sobre la servidumbre pública de la carretera El Llano – Cartí, hasta los cuatro puertos, por lo cual no habrá afectaciones a los ecosistemas frágiles, página 77 del EsIA.

La Dirección Regional de Panamá Este, mediante la inspección de campo que realizó en el área del proyecto, confirma que de acuerdo a lo observado las características del área concuerdan con lo establecido en el EsIA, mediante el informe técnico visible en la foja 103 a 109 del expediente administrativo.

En cuanto al ambiente **socioeconómico**, según el EsIA, se aplicaron seis (6) entrevistas a actores claves identificados y se aplicaron ochenta y una (81) encuesta en la comunidad de Cartí, además se realizó una presentación del proyecto mediante planos, también se realizó volante informativa, entrevistas, todas estas técnicas de participación fueron aplicadas en el corregimeinto de Narganá, en el área de Cartí Sugtupu, CartíTupele, puerto Niga Cantule, puerto Barsuku, puerto Dibin y el Llano de Chepo, página 127 a 128 de EsIA.

En cuanto al aporte de los actores claves, la mayoría que fueron encuestados piensan que el proyecto es bueno, que le traerá beneficios al área, pero que se tiene que mitigar los impactos como ruido, polvo y recolección de desechos, durante la fase de construcción del proyecto, página 131 del EsIA.

No se identificó ningún posible conflicto, sin embargo se prevé impactos negativos permanentes, más allá de la posibilidad del aumento del ruido, polvo y manejo de desechos durante la fase de construcción del proyecto. Los encuestados identificaron algunos impactos negativos como: eliminación de vegetación, cierre parcial de la vía pública, página 131 del EsIA.

Referente a la condición ambiental de la comunidad, el 51.85 % encuestado manifestó que la situación es regular, el 45.68 % señaló que la situación es buena y el 2.47 % admitió que la situación ambiental es mala.

El 80.24 % de los moradores encuestados manifestaron tener conocimiento sobre el proyecto, y el 19.76 % restante señaló que no tenía conocimiento.

En cuanto a la percepción con la relación al desarrollo del proyecto un 91 % encuestado manifestó estar de acuerdo con su desarrollo, y solo un 9 %, manifestó un desacuerdo, argumentando que nos los beneficiará.

En referencia a las 6 entrevistas realizadas a los actores claves, el 100 % manifestó estar de acuerdo con la ejecución del proyecto, debido a que traerá beneficio para la comunidad, podrán tener todo tipo de artefactos eléctricos, se beneficiará el estudio de los jóvenes, anexo 3 del EsIA.

No obstante, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado y a la inspección en campo coordinada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este, se determinó que en el documento existen aspectos técnicos, específicamente físicos, biológicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la siguiente información mediante **DEIA-DEEIA-AC-0136-0908-19**:

1. En la página 8, 11, 79, 89 del EsIA, se menciona que el proyecto se desarrollará en un alineamiento de **27.8 km** dividido en Etapa II con **13.5 km** y Etapa III con **14.3 km**. Sin embargo, según la verificación de las coordenadas de la información presentada en el EsIA, realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se evidencia que las coordenadas proporcionadas por el promotor generan dos alineamientos divididos en Etapa II **13.5980 km** y Etapa III **16.2301 km**, dando un total de **29.8281 km**, señalando que el segmento que define las coordenadas 560 – 562, no fue representado espacialmente ya que no se define claramente a que segmento de la etapa III se conecta, el alineamiento se ubica dentro de las cuencas No. 148 (río Bayano) y 121 (entre ríos Mandinga y Armila), por lo que debe:
 - Aclarar el total del alineamiento y presentar las coordenadas corregidas del alineamiento del proyecto especificando la Etapa III, indicando su Datum.
 - Aclarar la conexión de las coordenadas 560 – 562, ya que las mismas no se definen claramente a que segmento de la etapa III se conectan.
2. En la página 132 del EsIA punto 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de fauna y flora, se menciona que *“No aplica, a pesar de que parte del alineamiento propuesto para el proyecto se encuentra dentro del área silvestre Protegida del Corregimiento No. 1 de Narganá, éste se desarrollará en la servidumbre pública; por lo que las afectaciones a la flora serán mínimas”*. Sin embargo, la Resolución AG-0292-2008, establece en su artículo 1, “Advertir que los Estudios de Impacto Ambiental categoría II y III, deberán presentar a evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre del Ministerio de Ambiente, un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento. Además, en la comarca Guna Yala crece una planta endémica de Panamá conocida comúnmente como Zamia cuyo nombre científico es *Zamia cunaria* de la familia Zaniaceae, por lo que existe la posibilidad que dicha especie se encuentre creciendo en algunas áreas del alineamiento de la línea eléctrica, por lo que se debe:
 - Presentar un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, del área de desarrollo del proyecto.
 - Realizar rescate y reubicación de la especie conocida como zamia por un biólogo idóneo.

3. En la página 69, 72 del EsIA, se señala la especie *Terminalia amazónica* de la familia Combretaceace conocida comúnmente como amarillo. Sin embargo, esta es una especie protegida por la legislación nacional en la Resolución DM-0657-2016 “Por el cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá” ubicándose en la categoría de Vulnerable (VU), por lo que se debe:
 - Indicar cuantas especies de amarillo serían taladas por el desarrollo proyecto.
 - Aclarar que mecanismo propone la empresa promotora para evitar una tala excesiva de esta especie.
4. En la página 72 del EsIA punto 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal, se menciona “*El proyecto contempla la tala selectiva en algunos puntos, para la colocación de los postes y cableado; como se observa en los planos. Es por ello que se realizó un recorrido por el área del alineamiento, para identificar los sitios donde se requerirá realizar actividades de tala y así caracterizar e inventariar los árboles con DAP mayor a 10 cm*”. Sin embargo, no se detalla con exactitud la cantidad de árboles inventariados de cada especie, por lo que debe:
 - Indicar cuál será el porcentaje de cada tipo de cobertura vegetal, que serán afectados y la cantidad de árboles que serán talados con un DAP mayor a los 10 cm, por la franja de la línea y su servidumbre.
5. En la página 51 del EsIA punto 5.7.1. Desechos Sólidos, se menciona que “*La etapa de construcción, los residuos sólidos (principalmente de tipo vegetal y restos de materiales de construcción como retazos de cables, cobre, aluminio y cajas), se recolectarán y almacenarán en un lugar específico; hasta que se realice su traslado para su disposición final en un sitio acordado con la autoridad competente*”. Sin embargo, el día de la inspección de campo en el puerto terminal Niga Kantule del corregimiento de Nargana, se evidencio una mala disposición de los desechos sólidos, encontrando grandes cantidades alrededor de la playa y puerto, por lo que debe:
 - Indicar la ubicación que utilizará el proyecto para botadero, presentando las coordenadas de su ubicación con su respectivo Datum y señalar como van a realizar el transporte de dichos materiales (desechos) hasta su disposición final.
6. En la página 47 del EsIA punto 5.4.2. Construcción / Ejecución, se menciona “*Que además para cada una de las etapas se requerirá, movilización de los equipos hacia el sitio del proyecto, poda y/o tala (selectiva) de vegetación, el material que se utilizará será acarreado a medida que se requiera*”. Sin embargo, no se detalla dicha información, por lo que debe:
 - Aclarar si la movilización de los equipos hasta el sitio del proyecto involucra el acceso o rehabilitación de algún camino interno o dentro de fincas privadas. De ser afirmativo presentar los permisos, longitud y ancho de los caminos a rehabilitar, impactos que se generen con esta actividad con sus referidas medidas de mitigación.
7. En la página 120 del EsIA punto 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas, se menciona “*Contar con un sitio para el acopio de los materiales (postes, transformadores, cableado, etc)*”. Sin embargo, en el EsIA, no se evidencia tal sitio de acopio.
 - Especificar dónde se ubicarán los sitios de acopio, si los mismos serán campamentos temporales de trabajo, con sus dimensiones y coordenadas, indicando el datum.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la información aclaratoria solicitada al promotor:

El promotor en respuesta a la pregunta 1, en el punto a, aclaro que luego de verificar las coordenadas, se aclara que el alineamiento total del proyecto tiene una longitud de **29.892 km**. En el anexo 1, se presentan las coordenadas (DATUM WGS 84) del alineamiento del proyecto, en el cual se especifican las Etapas II y III. Cabe mencionar que la Etapa III, incluye el alineamiento hacia los puertos Dibin, Barsukun, Sugdup y Acuatupu, ver foja 130 y 142 a 155 del expediente administrativo.

En el punto b, aclaro que las coordenadas 560-562 correspondientes a los postes P816, P817 y P818, se conectarán a través de un sistema soterrado (conformado por dos (2) cámaras primarias Tipo C1-CP y una (1) cámara primaria Tipo A), al poste P781 que pertenecen a la Etapa III del proyecto (ver Anexo 2 – Puerto Sugdup). En la tabla 1, se presentan las coordenadas del sistema soterrado.

Tabla 1. Coordenadas de ubicación Sistema Soterrado

POSTES	Coordenadas UTM (WGS 84)	
	Este	Norte
P816	721999.76	1045787.96
CAM #1, Tipo C1-CP	721842.32	1045422.10
CAM #2, Tipo A	721904.46	1045558.63
CAM #3, Tipo C1-CP	721966.69	1045695.11
P781	721789.41	1045343.11

Fuente: ENSA, 2019.

En el anexo 3, se presenta la metodología para la construcción del sistema soterrado, que empleará ENSA.

Además, se presentaron las afectaciones ambientales que puedan generarse con la construcción del sistema soterrado y las acciones que se considerarán para su mitigación y en la tabla 2, se indican las medidas de mitigación asociada a los impactos identificados, ver foja 130 a 133 y 157 a 162 del expediente administrativo. Verificado mediante el MEMORANDO-DIAM-0930-2019, el cual se indica que el alineamiento del proyecto cuenta con una longitud de 29.892 km, de la etapa II y etapa III, más 0.5877 km como tramo complementario en la etapa III, foja 225 a 226 del expediente administrativo,

El promotor en respuesta a la pregunta 2, en el punto a, presento el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, en el anexo 4, ver foja 134 y 164 a 190 del expediente administrativo.

En el punto b, aclaro que durante los trabajos de campo para la línea base ambiental del proyecto, **no se observó** la especie *Zamia cunaria* Dressler & D.W.Stev, en el área del alineamiento del proyecto; no obstante, se incluye dicha especie en el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora del proyecto (ver anexo 4), el cual se someterá a aprobación ante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, previo al inicio de los trabajos de construcción, y realizar su ejecución, ver foja 134 del expediente administrativo.

El promotor en respuesta a la pregunta 3, en el punto a, indicó que de acuerdo al inventario realizado (tabla 11 del EsIA), se identificó un (1) árbol de *Terminalia amazonia* (J.F. Gmel.) Exell o comúnmente conocida como Amarillo. *No obstante, ENSA, comprometidos con la conservación de las especies en estado de conservación, no talará ni afectará especies de Amarillo que se encuentren en el alineamiento del proyecto, por lo cual ubicará o moverá el poste o alineamiento unos metros distantes del árbol, para evitar su afectación*, ver foja 134 y 135 del expediente administrativo.

En el punto b, aclaro que ENSA, comprometidos con la conservación de las especies en estado de conservación, no talará, ni afectará árboles de *Terminalia amazonia* (J.F. Gmel.) Exell o comúnmente conocida como Amarillo, por lo cual ubicará o moverá el poste o alineamiento unos metros distantes del árbol, para evitar su afectación. Adicional, como se indicó en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del proyecto, se implementarán medidas como:

- Solicitar previo al inicio de las actividades los permisos para la tala ante el Ministerio de Ambiente, de aquellos individuos que sean realmente necesarios talar.
- Previo a la ejecución del proyecto, el promotor y/o contratista deberá tramitar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
- Restringir el corte de la vegetación a las áreas donde se necesite.
- Marcar los árboles que requieran tala y poda, para evitar la afectación de otros árboles.

- Presentar previo al inicio de la etapa de operación, para su evaluación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, el Plan de Reforestación por compensación (sin fines de aprovechamiento) (foja 135 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 4, indicó que en la tabla 3, se presenta el porcentaje de cada tipo de cobertura vegetal que serán afectados, de acuerdo a la Clasificación de Cobertura y Uso de la Tierra 2012, del servicio de mapas del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), *Nota: Para describir el área de vegetación a intervenir, se tomó en consideración un área de poda y/o tala equivalente a una circunferencia de 6 m de radio, que abarca en total 113 m² a afectar alrededor de cada poste (189 postes marcados en planos para poda y/o tala), ver tabla 3 en la foja 136 del expediente administrativo.*

Igualmente señalo que basados en los planos del proyecto, se realizó el inventario de los árboles con DAP mayor a 10 cm que requieren ser talados para el desarrollo del proyecto, reportándose 18 árboles, como se estableció en la tabla 11 del EsIA en evaluación. No obstante, como se ha indicado anteriormente, ENSA, comprometidos con la conservación de especies en estado de conservación, descarta talar el árbol de *Terminalia amazonia* (J.F. Gmel.) Exell., por lo cual se elimina de la tabla de árboles propuestos a talar presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, resultando un total de 17 árboles a talar (ver tabla 4) en la foja 137 del expediente administrativo).

El promotor en respuesta a la pregunta 5, señalo que el sitio de acopio temporal de los residuos generales, no reciclables, se ubicará en un área en la entrada de Llano Cartí, en las coordenadas: UTM WGS 84 1020306 N / 0723494 E. Desde este punto, los desechos serán transportados por el contratista al vertedero municipal de Chepo. ENSA presentará los certificados de disposición final de los desechos generados por el proyecto en los informes de seguimiento ambiental.

Para el caso de los residuos reciclables como cobre, aluminio y otros materiales, serán llevados por el contratista al centro de acopio de ENSA, ubicado en Cerro Viento, para su correcta disposición. Es importante aclarar que en la inspección de campo realizada en conjunto con el Ministerio de Ambiente, ASEP, CODESA y ENSA, se identificó que en el puerto terminal Niga Kantule y sitios aledaños no cuentan con un sistema de recolección de residuos de ningún tipo, observándose una mala disposición de los desechos sólidos; no obstante, Elektra Noreste S.A., hace la salvedad que ninguno de los residuos observados son productos de las actividades que desarrolla el contratista para la ejecución del proyecto, ver foja 138 a 139 del expediente administrativo.

El promotor en respuesta a la pregunta 6, aclaro que la movilización de los equipos en todo momento se realizará por la vía principal (vía que conduce desde El Llano a Cartí y a los cuatro puertos), sin afectar la calle existente. En vista de esto, no se contempla la rehabilitación de ningún camino, toda vez que el proyecto no contempla pasar a través de ninguna finca privada, el 100% de la ejecución del proyecto se realizará en la servidumbre pública.

En el anexo 6, se presenta el Convenio de Cooperación entre el Congreso General Guna y Elektra Noreste, S.A., en el cual en la Cláusula Sexta: Accesos, se indica “*Las partes convienen en que las personas, vehículos y equipos necesarios para el desarrollo del proyecto estarán libres de pago de acceso de entrada a través de la garita de Nusagandi...*”, ver foja 139 y 211 a 212 del expediente administrativo.

El promotor en respuesta a la pregunta 7, especifico que diagonal al proyecto San Blas Hill, el contratista contará con un contenedor (sitio de acopio) para el almacenamiento de herramientas y materiales de uso diario como: cable, pernos, entre otros. El mismo se ubicará en la coordenada UTM WGS 84 1024654 N; 0725065 E. El contratista no contará con campamento permanente, su traslado será diario al igual que los equipos a utilizar. El contenedor utilizado en el sitio será de 40 pies cuadrados, y el área de acopio de los postes y carretes no supera un área mayor a 200 m². En el anexo 5, se presenta evidencia de alquiler de contenedor, ver foja 140 y 208 a 209 del expediente administrativo.

De acuerdo a la primera información complementara, la Dirección Forestal, considera correspondiente que se debe cumplir con lo establecido en la Resolución DM-0657-2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá; que se cumpla con la superficie a indemnizar según el área afectada cumpliendo con la Resolución AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; que el mantenimiento de la reforestación por compensación debe ser por un mínimo de 5. Por lo que se

indica que en la resolución de aprobación se condicionará que el promotor deberá cumplir con lo establecido en las Resoluciones arriba citadas.

En cuanto a la superficie a indemnizar, el promotor aclaró en la respuesta de la pregunta 4, de la información complementaria que, para describir la vegetación a intervenir, se tomó en consideración un área de poda y/ tala equivalente a una circunferencia de 6 m de radio, que abarca en total 113 m² a afectar alrededor de cada poste, donde se marcaron 189 postes en todo el alineamiento del proyecto, marcados en los planos para poda y/o tala; siendo así se realizó un inventario de árboles con DAP mayor a 10 c, que requieren ser talados por el proyecto, arrojando 18 árboles (foja 136 y 137 del expediente administrativo y como se establece en la tabla 11 del EsIA).

Igualmente, el promotor comprometido con la conservación de especies en estado de conservación descarta talar el árbol de la especie *Terminalia amazonia*, por lo que quedaría un total a talar de 17 árboles, ver tabla 4, foja 137 del expediente administrativo.

Una vez evaluado el EsIA, presentado por el promotor, consideramos que este se hace cargo del manejo de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera viable el desarrollo del proyecto.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Este y la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, le dé a conocer el monto a cancelar, como se establece en la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
- c. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- e. Advertir al promotor que el contenedor (sitio de acopio de herramientas y almacenamiento de postes), estará ubicado en la coordenada: UTM WGS 1024654 N; 0725065 E.
- f. Advertir al promotor que en la etapa de construcción no podrá afectar la especie *Terminalia amazonia*, la cual se encuentra en estado de conservación.
- g. Advertir al promotor que el proyecto solo se ejecutará en la servidumbre pública y no tendrá injerencia a ninguna finca privada ni la rehabilitación de caminos.
- h. Advertir al promotor que los sitios de acopio temporal de los residuos generales, no reciclables, ubicado en el área de Llano Cartí, estará en las coordenadas: UTM WGS 84 1020306 N / 0723494 E.
- i. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.
- j. Cumplir con todas las medidas y regulaciones establecidas por la Autoridad competente, en cuanto a las instalaciones de las líneas de distribución eléctrica.
- k. Cumplir con utilizar el mínimo de espacios requeridos para las construcciones con el fin de conservar la mayor cantidad de terreno posible en su estado natural.
- l. Cumplir con las recomendaciones y legislación del Ministerio de Obras Públicas, además deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de

almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.

- m. Cumplir con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- n. Contar con la certificación de servidumbre pública, otorgada por parte de la autoridad competente.
- o. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- p. Coordinar con la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, los mecanismos de compensación ecológica a implementar en función a la afectación al Área Silvestre Protegida del Corregimiento No. 1 Narganá, presentar dentro de los informes de seguimiento el Plan de trabajo a desarrollar; así como también, el avance del mismo hasta la finalización de este.
- q. Cumplir con las consideraciones y recomendaciones del Congreso General Guna, plasmadas en la Resolución # 5 del 18 de junio de 2017.
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 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 ambientes laborales".
- s. Solicitar al Director Provincial del MOP, previo inicio del proyecto una certificación y evaluación técnica de la condición de las vías que sirvan para deslindar responsabilidades o compromisos acerca de su mantenimiento o necesidades de mejoras.
- t. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido"
- u. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.
- v. Cumplir con lo establecido en la Resolución DM-0657-2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá".
- w. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Panamá Este y la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- x. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- y. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- z. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales, presentes en el área del alineamiento, y cumplir con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece "En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros" y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que

reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994. El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección los cuerpos de agua identificados en el EsIA.

- aa. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Este y la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- bb. Presentar cada tres (6) meses, durante la etapa de construcción, y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por un periodo de tres (3) años, a la Dirección Regional de Panamá Este y la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, un (1) informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el EsIA, información aclaratoria, informe Técnico de Evaluación y la Resolución; contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.
- cc. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- dd. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- ee. Responsabilizar al **PROMOTOR** del Proyecto y la empresa contratista encargada de la construcción en campo de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo de los impactos producidos y se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de ejecución del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente Viable.
4. Que la comunidad directamente afectada por el desarrollo del proyecto, como parte del proceso de participación ciudadana manifiesta: que el 51.85 % encuestado manifestó que la situación es regular, el 45.68 % señaló que la situación es buena y el 2.47 % admitió que la situación ambiental es mala. El 80.24 % de los moradores encuestados manifestaron tener conocimiento sobre el proyecto, y el 19.76 % restante señaló que no tenía conocimiento.

En cuanto a la percepción con la relación al desarrollo del proyecto un 91 % encuestado manifestó estar de acuerdo con su desarrollo, y solo un 9 %, manifestó un desacuerdo, argumentando que nos los beneficiará.

En referencia a las 6 entrevistas realizadas a los actores claves, el 100 % manifestó estar de acuerdo con la ejecución del proyecto, debido a que traerá beneficio para la comunidad, podrán tener todo tipo de artefactos eléctricos, se beneficiará el estudio de los jóvenes, anexo 3 del EsIA.


V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”, PROMOTORA ELEKTRA NORESTE, S.A.**


ALFONSO MARTINEZ R.
 Técnico Evaluador

 CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
 DE AGRICULTORES
 ALFONSO MARTINEZ R.
 MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
 C. ENF. M. REC. NAT.
 IDONEIDAD: 6,553-10-M18 *


ANALILIA CASTILLERO P.
 Jefa del Departamento de Evaluación de
 Estudios de Impacto Ambiental



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

MEMORANDO DEIA No. 280-2019

Para: **DANIA BROCE C.**
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal


De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

Asunto: Resolución por la cual se aprueba el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPA II Y ETAPA III.

Fecha: 3 de octubre de 2019.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rubrica resolución por la cual se aprueba el EsIA denominado EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPA II Y ETAPA III, cuyo promotor es ELEKTRA NORESTE, S.A.

Aunado a lo anterior, se adjunta el expediente IIE-005-19 (con un total de 254 fojas)

Atentamente,

DD/ym

Handwritten notes:
3/10/2019
2:35 p.m.
03/10/19
09:59 AM

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 03 de octubre de 2019

HOJA DE TRÁMITE-DEIA- 170-2019

PARA MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Resolución para su consideración y firma

Remito para su consideración y firma, resolución adjunta en expediente IIE-005-19 (con 2 tomos y un total de ____ fojas), solicitud evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO - CARTÍ, ETAPAS II Y III”**, cuyo promotor es la Sociedad es ELEKTRA NORESTE, S.A.

DDE/m

*Recibido
04/10/19
10:55 am*

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
POR: *[Firma]*
FECHA: *4/10/19*
DESPACHO DEL MINISTRO

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE**

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-103 2019
De 04 de Octubre de 2019.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto **EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III**, cuyo promotor **ELEKTRA NORESTE, S.A.**

El Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **ELEKTRA NORESTE, S.A.**, persona jurídica, registrada en el Registro Público a Folio 340439, cuya representación legal la ejerce el señor **RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO**, varón, de nacionalidad colombiana, mayor de edad, portador de del pasaporte No. PE094869, se propone realizar el proyecto denominado **EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO-CARTÍ, ETAPA II Y III** (fs.1-50);

Que en virtud de lo anterior, el día 22 de mayo de 2019, la empresa **ELEKTRA NORESTE, S.A.**, a través de su representante legal, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá y en Cartí, corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **CORPORACIÓN DE DESARROLLO AMBIENTAL, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **IAR-098-1999**;

Que, según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva línea eléctrica de distribución trifásica, de 29.892 km en 34.5 kv, en cable protegido, dividido en dos (2) etapas: Etapa II: la cual se extenderán aproximadamente 13.59 km de línea trifásica, con conductor de fases calibre 477 en cable protegido neutral 4/0. Se instalarán tres (3) postes de 8 m de altura y 262 postes de 14 m; dichos postes se colocarán cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno). Por otra parte, se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 27 luminarias de 100 w. esta etapa se construirá desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, poste de referencia 35550 hasta el poste nuevo de referencia No. 523 (aproximadamente 450 m antes del kilómetro 27) en la Comunidad de Cartí, Comarca Guna Yala. La superficie a intervenir en esta etapa será de 0.068 km². Etapa III: se extenderán aproximadamente 16.2301 km totales de línea, cable protegido: 12.3 km de línea trifásica con conductor calibre 477, neutral 4/0. Y 1.7 km de línea monofásica con conductor calibre 1/0, neutral 1/0. Aunado a lo anterior, se instalarán cuatro (4) postes de 16 m de altura y 274 postes de 14 m y dos (2) postes de 8 m; los postes se colocarán cada 50 metros aproximadamente (dependiendo de las condiciones del terreno). Se contempla la instalación de seis (6) transformadores y 29 luminarias de 100w. Esta etapa se construirá desde el poste nuevo Pn523 (km 27) en la comunidad de Cartí, hasta los cuatro puertos (Acuatupu, Barsukun, Dibin y Sugdup) del Sector de Cartí (poste nuevo de referencia 843), Comarca Guan Yala, corregimiento de Narganá. La superficie a intervenir en esta será de 0.072 km². El recorrido de la línea es 100 % por servidumbre pública. Ubicado en las coordenadas UTM – WGS84:

HB

Etapa II		
POSTES	ESTE	NORTE
P261	721414.249	1029417.289
P262	721382.181	1029465.896
P278	721203.270	1030161.345
P279	721167.516	1030206.080
P280	721187.440	1030251.945
P292	720860.037	1030653.215
P368	720283.871	1032913.229
P369	720295.218	1032961.502
P370	720311.440	1033008.861
P371	720335.888	1033052.553
P372	720325.567	1033101.905
P373	720315.235	1033151.479
P374	720318.760	1033222.023
P375	720347.543	1033246.751
P796	720322.228	1033264.890
P797	720308.943	1033307.886
P397	721088.385	1033528.413
P481	722342.214	1036037.172
P482	722339.563	1036075.101
P483	722389.538	1036077.588
P484	722440.635	1036063.038
P485	722458.985	1036112.147
P486	722416.447	1036159.682
P487	722426.965	1036221.899
P488	722465.250	1036263.457
P517	723294.344	1036955.507
P518	723334.223	1036985.687
P519	723346.154	1037044.422
P520	723389.161	1037095.066
P521	723378.111	1037141.727
P522	723363.881	1037188.926
P523	723404.007	1037226.985

Etapa III		
POSTES	ESTE	NORTE
P524	723460.993	1037217.324
P525	723501.715	1037260.658
P710B	722960.860	1043321.522
P711 A	722908.023	1043431.187
P711 B	722903.710	1043428.657
P712	722894.432	1043480.807
P763	722015.547	1044556.563
P764	722026.452	1044606.376
P765	722037.508	1044653.729
Puerto DIBIN		
P766	722048.549	1044702.88
P767	722072.533	1044747.77
P799	721665.293	1046013.51
P800	721714.920	1045976.48
Puerto BARSUKUN		
P801	722118.697	1044829.30
P802	722135.373	1044880.74
P814	722644	1045071
P815	722663	1045044
Línea Subterránea		
CAM #1, Tipo C1-CP	721842.32	1045422.1
CAM #2, Tipo A	721904.46	1045558.63
CAM #3, Tipo C1-CP	721966.69	1045695.11
Puerto SUGDUP		
P816	721999.762	1045787.965
P817	721967.818	1045826.598
P818	721948.173	1045865.895
Puerto ACUATUPU		
P821	721550.655	1045513.862
P822	721504.952	1045539.798
P823	721463.276	1045569.221
P842	720587.217	1045734.135
P843	720556.142	1045773.306

El resto de las coordenadas de la etapa II y III se encuentran visible en la foja 142 a 155 del expediente administrativo.

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental calendado veintiocho (28) de mayo de 2019, mediante el cual se recomienda aceptar la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-056-2805-19**, del veintiocho (28) de mayo de 2019, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.56-57);

Que como parte del proceso de Evaluación Ambiental y considerando lo establecido al respecto en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, se remitió el referido EsIA a las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente de Panamá Este y Comarca Guna Yala, a la Dirección de Forestal, a la Dirección de Seguridad Hídrica, a la Dirección Costa y Mares, a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad y a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), mediante **MEMORANDO-**

AKS

DEIA-0424-3005-19; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0126-3005-19**, **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)**, **Autoridad de Los Servicios Públicos (ASEP)**, **Autoridad de Los Recursos Acuáticos (ARAP)**, **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)**, **Ministerio de Salud (MINSA)**, **Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)**, **Ministerio de Obras Públicas (MOP)**, **Instituto Nacional de Cultura (INAC)** ahora **Ministerio de Cultura (MiCULTURA)** (fs.58-72);

Que mediante memorando N° **DIFOR-258-2019**, recibida el 06 de junio de 2019, la **Dirección de Forestal**, remite informe respecto a la evaluación del EsIA, a través del cual solicita se tome en cuenta, al momento de la inspección de campo, la realización de una verificación de la vegetación reportada en el estudio a fin de que esta, coincida con lo descrito y puedan tomarse las previsiones correspondientes dado las clasificaciones de bosque presentadas en el estudio; aunado a lo anterior, recomienda que se cumpla con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones” (fs. 73-74);

Que a través del **MEMORANDO-DIAM-0629-2019**, recibido el 10 de junio de 2019, **DIAM**, informa que las coordenadas presentadas, generan dos alineamientos, la Etapa II 13.5980 km y Etapa III: 16.2301 km, dicha longitud se encuentra dentro del área silvestre de Narganá de la siguiente firma etapa II 8.5781 km y etapa III 16.2301 km, el alineamiento se localiza dentro de las cuencas hidrográficas No. 148 (río Bayano) y No. 121 (ríos Mandinga y Armila) (fs. 75-78);

Que mediante nota **No. AG-404-19**, recibida el 11 de junio de 2019, el **ARAP**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que dentro del estudio no hay afectación al ecosistema de manglar, que de igual forma no hay afectación negativa a la actividad pesquera y que es un proyecto que no prevé afectaciones al recurso acuático, por lo que concluyeron que el proyecto es viable desde el punto de vista de dicha institución (fs.79-83);

Que, a través, de la nota **097-UAS**, recibida el 14 de junio de 2019, el **MINSA**, remite su informe con respecto al EsIA, indicando que el promotor deberá cumplir con las reglamentaciones y normas durante la fase de construcción y operación del proyecto; por otro lado, señala que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, se deberá tomar los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos (fs. 84-87);

Que mediante **MEMORANDO-DAPB-0414-2019**, recibido el 14 de junio de 2019, la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad**, remite su informe a la evaluación del EsIA, recomendando que los postes se deben colocar a una distancia de no menor de 3.50 metros del borde de la rodadura en lugares que lo permita, tomando en consideración el impacto en la flora del sitio, ya que se debe contemplar a futuro la ampliación de la carretera; por otro lado, se debe contemplar un plan de reforestación en el estudio de impacto ambiental; que la compensación ecológica sea coordinada con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad; que se establezcan medidas por parte de la empresa constructora para evitar la caza, venta y consumo de carne de animales silvestres; que se coloquen señales de tránsito preventivas alertando a los conductores sobre el cruce de animales; que se establezcan medidas de protección, control, mitigación y compensación que garanticen el estado de conservación de los recursos naturales aledaños a la obra; que solo se talen los árboles necesarios en las áreas donde se requiera y a su vez coordinar con la regional del Ministerio de Ambiente; el bosque de mangle se debe contemplar que es una zona que ya está alterada, por lo

que la alineación de los postes por este punto se mantenga sobre esta zona; se debe tomar en consideración las recomendaciones del Congreso General Guna plasmado en la Resolución 5 del 18 de junio de 2017 (fs.88-91);

Que a través del **MEMORANDO-DSH-0444-2019**, recibido el 18 de junio de 2019, la **Dirección de Seguridad Hídrica**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que no tienen recomendaciones específicas para el tema de seguridad hídrica, debido a que las actividades propias de la construcción del proyecto, no requieren del uso del agua cruda (fs.92-96);

Que mediante nota **No. 699-19 DNPH**, recibida el 18 de junio de 2019, el **Ministerio de Cultura**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que consideran viable el estudio arqueológico y recomiendan como medida de cautela el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (f. 97);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, mediante nota **VI-178-2019**, recibida el 19 de junio de 2019, el promotor, hace entrega de la constancia del extracto del aviso publicado en la sección de Clasificados de El Siglo los días 17 y 18 de junio de 2019. Asimismo, mediante nota VI-179-2019, recibida el día 5 de julio, aportó el aviso de fijado y desfijado en el Municipio del distrito de Chepo. De igual forma, a través de la nora VI-179-2019, recibida el 31 de julio de 2019, presentó aviso de fijado y desfijado del Aviso fijado por el Congreso General Guna, para la consulta pública del estudio referido, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dichos periodos (fs.112-116 / 121-123);

Que mediante **MEORANDO-DAPB-0713-2019**, recibido el 26 de junio de 2019, la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad**, remite su informe a la evaluación del EsIA, indicando que se debe contar con un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre, con todo lo establecido en la Resolución AG-0292-2008; que se evite la tala de la especie *terminalia amazónica*, conocida como amarillo la cual se ubica en la categoría de vulnerable; que en la Comarca crece una planta endémica conocida comúnmente como zamia cuyo nombre científico es *zamia cunaria*, por lo que se exige que se ejecute dentro del plan de rescate la reubicación de dicha especie; que se cumplan con las demás normas ambientales vigentes exigidas por el Ministerio de Ambiente (f. 101);

Que la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este**, las **UAS del MIVIOT y ASEP** emiten sus comentarios, respecto al Estudio de Impacto Ambiental, fuera de tiempo oportuno, mientras que la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala** y la **UAS del SINAPROC, IDAAN y MOP**, no emite ningún comentario, por lo que se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0136-0908-19**, debidamente notificada el 14 de agosto de 2019, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.124-127);

Que a través de la nota **VI-180-2019**, recibida el 28 de agosto de 2019, el promotor, hace entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante la nota **DEIA-DEEIA-AC-0136-0908-19** (fs.128-213);

16

Que mediante **MEMORANDO-DEIA-0682-2908-19**, del 29 de agosto de 2019, se remitió la respuesta de la primera información complementaria a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este**, a la **Dirección Regional de la Comarca Guna Yala**, a la **Dirección de Costa y Mares**, a la **Dirección de Forestal**, a la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad**, a la **Dirección de Seguridad Hídrica**, y se solicitó a **DIAM**, generar una nueva cartografía que permita definir la ubicación y superficie del proyecto. Y a través de la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0647-2908-19**, del 29 de agosto de 2019, se remitió la respuesta de la primera información complementaria a **MINSA, MOP, ASEP, IDAAN** (fs.214-224);

Que a través del **MEMORANDO-DIAM-0930-2019**, recibido el 11 de septiembre de 2019, **DIAM**, informa que, de las coordenadas presentadas, se define un alineamiento de 0.5877 km (tramo complementario) que se localiza dentro del Área Silvestre de Narganá (fs.225-227);

Que la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Este**, las **UAS del MINSA y MOP** emiten sus comentarios, respecto a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, fuera de tiempo oportuno, mientras que la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala** y la **UAS de ASEP e IDAAN**, no emite ningún comentario, por lo que se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009;

Que mediante **MEMORANDO-DSH-0692-2019**, recibido el 16 de septiembre de 2019, la **Dirección de Seguridad Hídrica**, remite su informe de evaluación a la primera nota aclaratoria, indicando que luego de revisar la información presentada, no tienen comentarios adicionales pertinentes al tema de seguridad hídrica (f. 233);

Que a través del memorando **DIFOR-497-2019**, recibida el 25 de septiembre de 2019, la **Dirección de Forestal**, remite su informe de evaluación a la primera nota aclaratoria, indicando que de ser aprobado el estudio se cumpla con lo establecido en la Resolución DM-0657-2016, por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá; que se cumpla con la superficie a indemnizar según el área afectada cumpliendo con la Resolución AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; que el mantenimiento de la reforestación por compensación debe ser por un mínimo de 5 años (f. 235-236);

Que en cuanto a la superficie a indemnizar, el promotor aclaró en la respuesta de la pregunta 4, de la información complementaria que, para describir la vegetación a intervenir, se tomó en consideración un área de poda y/ tala equivalente a una circunferencia de 6 m de radio, que abarca en total 113 m² a afectar alrededor de cada poste, donde se marcaron 189 postes en todo el alineamiento del proyecto, marcados en los planos para poda y/o tala; siendo así se realizó un inventario de árboles con DAP mayor a 10 c, que requieren ser talados por el proyecto, arrojando 18 árboles (fs. 136-137);

Que, aunado a lo anterior, el promotor comprometido con la conservación de especies en estado de conservación descarta talar el árbol de la especie *Terminalia amazonia*, por lo que quedaría un total a talar de 17 árboles (tabla 4, f.137);

Que, luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente,

mediante Informe Técnico, calendado 27 de septiembre de 2019, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad (fs.240-254);

Que mediante la Ley 8 del 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad 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 del 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos No. 155 del 05 de agosto de 2011 y No. 975 del 23 de agosto de 2012, se establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a lo provisto en el Texto Único de la Ley 41 del 01 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”**, cuyo promotor es la sociedad **ELEKTRA NORESTE, S.A.** con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y en la información complementaria, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Información Complementaria y el Informe de Técnico de Aprobación del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Este y la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, le dé a conocer el monto a cancelar, como se establece en la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.
- c. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

- d. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- e. Advertir al promotor que el contenedor (sitio de acopio de herramientas y almacenamiento de postes), estará ubicado en la coordenada: UTM WGS 1024654 N; 0725065 E.
- f. Advertir al promotor que en la etapa de construcción no podrá afectar la especie *Terminalia amazonia*, la cual se encuentra en estado de conservación.
- g. Advertir al promotor que el proyecto solo se ejecutará en la servidumbre pública y no tendrá injerencia a ninguna finca privada ni la rehabilitación de caminos.
- h. Advertir al promotor que los sitios de acopio temporal de los residuos generales, no reciclables, ubicado en el área de Llano Cartí, estará en las coordenadas: UTM WGS 84 1020306 N / 0723494 E.
- i. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe e incluir los resultados en los respectivos informes de seguimientos.
- j. Cumplir con todas las medidas y regulaciones establecidas por la Autoridad competente, en cuanto a las instalaciones de las líneas de distribución eléctrica.
- k. Cumplir con utilizar el mínimo de espacios requeridos para las construcciones con el fin de conservar la mayor cantidad de terreno posible en su estado natural.
- l. Cumplir con las recomendaciones y legislación del Ministerio de Obras Públicas, además deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, ya sea en horas nocturnas y diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- m. Cumplir con el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- n. Contar con la certificación de servidumbre pública, otorgada por parte de la autoridad competente.
- o. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- p. Coordinar con la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, los mecanismos de compensación ecológica a implementar en función a la afectación al Área Silvestre Protegida del Corregimiento No. 1 Narganá, presentar dentro de los informes de seguimiento el Plan de trabajo a desarrollar; así como también, el avance del mismo hasta la finalización de este.

- q. Cumplir con las consideraciones y recomendaciones del Congreso General Guna, plasmadas en la Resolución # 5 del 18 de junio de 2017.
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 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 ambientes laborales”.
- s. Solicitar al Director Provincial del MOP, previo inicio del proyecto una certificación y evaluación técnica de la condición de las vías que sirvan para deslindar responsabilidades o compromisos acerca de su mantenimiento o necesidades de mejoras.
- t. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido”
- u. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.
- v. Cumplir con lo establecido en la Resolución DM-0657-2016, “Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá”.
- w. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Panamá Este y la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- x. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentra en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- y. Cumplir con las leyes, normas, permisos, aprobaciones y reglamentos de diseño, construcción, ubicación, y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- z. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales, presentes en el área del alineamiento, y cumplir con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece “En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros” y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994. El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección los cuerpos de agua identificados en el EsIA.
- aa. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Este y la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, cuya implementación será monitoreada por

esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

- bb. Presentar cada tres (6) meses, durante la etapa de construcción, y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por un periodo de tres (3) años, a la Dirección Regional de Panamá Este y la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, un (1) informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el EsIA, información aclaratoria, informe Técnico de Evaluación y la Resolución; contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.
- cc. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- dd. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- ee. Responsabilizar al **PROMOTOR** del Proyecto y la empresa contratista encargada de la construcción en campo de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos.

Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019, que modifica el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR, que si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, el promotor decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 del 01 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. NOTIFICAR, el contenido de la presente resolución a la sociedad **ELEKTRA NORESTE, S.A.**

Artículo 9. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 10. ADVERTIR que, contra la presente resolución, **ELEKTRA NORESTE, S.A.**, podrá interponer el 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 del 01 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los (04) días, del mes de Octubre, del año dos mil diecinueve (2019).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Utiliano C.
MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente.



[Signature]
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

MIAMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
Hoy 8 de Octubre 2019
siendo las 2:50 de la Tarde
notifique por escrito a Ramiro
Esteban Brantón de la presente
documentación Resolución
Notificador Retirado por

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: “EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPA II Y III”.

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA ENERGETICA.

Tercer Plano: PROMOTOR: ELEKTRA NORESTE, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 29.892 KM – ALINEAMIENTO - DIVIDIDO EN: ETAPA II 13.59 Y ETAPA III 16.2301.
ETAPA III – 0.5877 (TRAMO COMPLEMENTARIO).

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE,
MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 1A-103 DE
04 DE octubre DE 2019.

Recibido por:

Kleine Willen

Nombre y apellidos

(en letra de molde)

Firma

Firma

4-251-206

Nº de Cédula de I.P.

8/10/2019

Fecha

Latino

Panamá, 8 de octubre de 2019.

VI-182-2019

Ingeniero
MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetado Ingeniero Concepción:

Yo, **RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO**, varón, colombiano, mayor de edad, con Carné de Residente Permanente No. E-8-165389, en mi condición de Apoderado General de **ELEKTRA NORESTE, S.A.**, inscrita en el folio mercantil 340439, de la Sección de Micropelícula Mercantil del Registro Público, me notifico por escrito ante el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) de la **Resolución** _____ que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto **“EXTENSIÓN DE LÍNEA TRIFÁSICA EL LLANO – CARTÍ, ETAPAS II Y III”**, a desarrollarse en la servidumbre pública de la vía que conduce hacia la comunidad de Cartí, iniciando desde las antenas de comunicación en la comunidad de El Llano, corregimiento de El Llano, distrito de Chepo, provincia de Panamá, hasta los cuatro puertos del sector de Cartí, en la Comarca Guna Yala, corregimiento de Narganá.

Autorizo a la licenciada Karina Guillén, con cédula de identidad personal 4-251-206, por parte de la Corporación de Desarrollo Ambiental, S.A. (CODESA) ante el Ministerio de Ambiente para que retire la Resolución de Aprobación del Estudio en mención.

Atentamente,

La suscrita, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:
Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como soyá (s) por los firmantes, por oír, siguientes, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá, _____

RAMIRO ESTEBAN BARRIENTOS MORENO
Apoderado General

Testigo

Testigo

Licda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**
Notaria Pública Duodécima



C.M.
25-Jul-19

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Karina Yeannet
Guillen Valdivieso



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 05-JUL-1972
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, URAVU
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 07-MAR-2013 EXPIRA: 07-MAR-2023

4-251-206



Karla Guillen

*Fiel copia de su original,
fuy.
8/10/2019*