

FORMATO EIA-FEA-014

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE BOCAS DEL TORO

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DENOMINADO “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDAD DE BOCAS DEL DRAGO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”

I. DATOS GENERALES

FECHA:	02 DE OCTUBRE DE 2019.
PROYECTO:	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDAD DE BOCAS DEL DRAGO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	BOSCORE, S.A.
CONSULTORES:	IVÁN CHÁVEZ (IRC-061-2008) LUIS MOU SUE (IAR-094-00).
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE BOCAS DEL TORO (BOCA DEL DRAGO), DISTRITO DE BOCAS DEL TORO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.

II. ANTECEDENTES

Que el representante legal, el señor **BOSCO ISAAC MENDOZA CEDEÑO**, portador de la cédula N° 6-700-1551, se propone realizar el proyecto denominado “**SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDAD DE BOCAS DEL DRAGO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**”.

Que en virtud de lo antedicho, el día 30 de julio de 2019, la sociedad **BOSCORE, S.A.**, a través del representante legal el señor **BOSCO ISAAC MENDOZA CEDEÑO**, portador de la cédula N° 6-700-1551, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado “**SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDAD DE BOCAS DEL DRAGO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**” elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **IVÁN CHÁVEZ** y **LUIS MOU SUE**, personas naturales, inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante las resoluciones **IRC-061-2008** e **IAR-094-00**, respectivamente.

El Proyecto consiste en la instalación completa de la línea de distribución primaria monofásica, línea combinada, línea secundaria de baja tensión 120/240 kV, se plantarán 154 postes de concreto de entre 9 metros a 12 metros de altura, separados a una distancia de entre 50 metros a 70 metros entre cada poste, su base estará sepultada a 1.55 metros rellenado de concreto y tierra, se instalaran 77 luminarias públicas y 9 transformadores de 25 Kv, luego se procederá a la instalación de la línea de distribución eléctrica de 19 kV; todo ello dentro de la servidumbre

pública del estado, de toda la comunidad de Bocas del Drago en Isla de Bocas del Toro, la cual comprenderá un ancho de 15 metros por una longitud de 10 km + 332 metros.

Este proyecto solo tiene que ver con el armado de la línea eléctrica y dejarla lista para su inter conexión, no se instalaran medidores en las viviendas de la comunidad, esto le corresponde a la empresa NATURGY.

El proyecto se localiza en el corregimiento de Bocas del Toro (Boca del Drago), distrito de Bocas del Toro, provincia de Bocas del Toro, es importante aclarar que el promotor presentó Certificación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), por 15 metros de ancho que serán utilizados de la servidumbre pública. A continuación las coordenadas:

Coordenadas UTM del proyecto (Sistema WGS-84)

PUNTOS	LONGITUD ESTE	LATITUD NORTE
1	361399.047	1035980.69
30	361035.276	1037574.11
60	359974.065	1038805.44
90	358137.352	1039173.93
120	357042.463	1040475.67
150	356016.636	1041024.88
154	355741.082	1041139.1

El resto de las coordenadas se encuentran dentro del Punto 2. “*Ubicación Geográfica incluyendo Mapa en Escala 1:50 000 y Coordenadas UTM del Polígono del Proyecto*”, contenida dentro de la respuesta de la Primera información complementaria (ver páginas de la 9 a la 12).

Que mediante **PROVEIDO-DRBT-086-2708-19**, de 27 de agosto de 2019, MiAMBIENTE Regional de Bocas del Toro, admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría I, del proyecto denominado **“SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDAD DE BOCAS DEL DRAGO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”** 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, el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, se surtió el proceso de evaluación del referido Estudio de Impacto Ambiental, tal como consta en el expediente correspondiente.

Como parte del proceso de evaluación, la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA)**, Verifica las Coordenadas el día 04 de octubre de 2019, donde señala que las coordenadas conforman una línea de 10 km + 349 m de distancia y el mismo no se encuentra ubicado dentro de Área Protegida alguna. Es de relevancia mencionar que, según la descripción del proyecto en el EsIA, el mismo contiene una longitud de 10 km + 332 m, información que varía de la generada por DEIA; no obstante, cabe resaltar que existen diferentes variables que pudiesen ocasionar el cambio en las longitudes medidas como: instrumentos utilizados al momento del levantamiento de la información de campo, puntos de inflexión del polígono, entre otros. Por lo que consideramos válida la información presentada, ya que no existe una varianza significativa, entre la longitud presentada en el EsIA y la realizada por DEIA.

Mediante Nota DRBT-399-19, del 9 de septiembre de 2019, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental (**SEIA**), solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA, debidamente notifica el 20 de septiembre de 2019 de los siguientes puntos:

1. Se detectaron incongruencias en los siguientes puntos:

- En la página 30, en el Punto 5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar, específicamente en el punto 5.5.1. Infraestructura en el párrafo: Se rasantearán a la cota... Incluyendo todos los trabajos de **DEMOLICIÓN** y arranque de actual marco, reconstrucción de **PAREDES CON LADRILLO** cerámico panal...
 - En la página 32, en el Punto 5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar, específicamente en el punto 5.5.1. Infraestructura en el párrafo: **TODAS LAS COLUMNAS** llevarán en su base una placa de pizarra u otro tipo de material ...
 - En la página 34, en el Punto **2.8.2.-Demoliciones.**, en el párrafo: **DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS**, soleras, carga de escombros...
 - En la página 45, en el Punto 5.6.1. Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), en el párrafo **AGUAS SERVIDAS**: El proyecto contará con un sistema de tratamiento de aguas residuales (tanque séptico), ... **PARA SU POSTERIOR CONEXIÓN AL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE LA CIUDAD.**
 - En la página 52, en el PUNTO 8.3 Percepción Local del Proyecto, en el párrafo: Los colaboradores del EsIA, informaron... fue realizada el **22 DE MAYO DE 2018**. En los anexos, en la parte de las encuestas no se indica la fecha, como se establece en el artículo 28 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009. De igual manera se encontró en el pie de página el nombre de **RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA-COROSITA PROV. DE CHIRIQUÍ**.
 - En la página 66, en el Punto 10.0 Plan de Manejo, en el párrafo: Se aplicarán medidas adecuadas para ... **PROPIOS DE LA CONSTRUCCIÓN**,...
 - En la página 66, en el Punto 10.1 Descripción de las medidas de Mitigación específicas, en el párrafo: Impactos Identificados: Generación de ruidos productos de la maquinaria y el equipo utilizado en la **CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN**.
 - En la página 72, en la columna de Medidas de Mitigación Específicas, en el párrafo: Disminuir áreas a perturbar, ... Acondicionar ambiental el sitio después establecido el proyecto con **REVEGETACIÓN Y ENGRAMADO DE LAS VEREDAS**...
 - En la página 63, en la parte de Generación de desechos sólidos y líquidos en la columna de Mitigación Propuesta, en el párrafo: Los desechos sólidos producto de la **DEMOLICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA** ... **LUGAR QUE SEA APROBADO POR EL MUNICIPIO DE CHANGUINOLA**.
 - En la página 72, en la columna de Medidas de Mitigación Específicas, en el párrafo: Los desechos sólidos serán depositados... por el **MUNICIPIO DE SANTIAGO**.
 - En la página 47, en el punto 5.7.1. Sólidos, en el párrafo: Dado que el proyecto, sitio aprobado en el **MUNICIPIO DE BOCAS DEL TORO**.
 - En la página 73, en la columna de Medidas de Mitigación Específicas, en el párrafo: Durante la fase de operación se conectará al **ALCANTARILLADO EXISTENTE EN EL ÁREA**.
 - En la página 73, en la columna de Medidas de Mitigación Específicas, en el párrafo: **LOS PROPIETARIOS O ARRENDATARIOS**, deberán cumplir con la normativa.
 - En la página 73, en la columna de Medidas de Mitigación Específicas, en el párrafo: Se deberán recolectar los desechos en bolsas plásticas y **TRANSPORTARLAS AL LUGAR DE ACOPIO TEMPORAL COLECTIVO (CONTENEDORES)**.
2. Presentar las coordenadas y el mapa según el punto 5.2. Ubicación geográfica incluyendo Mapa en escala 1:50,000 coordenadas del Proyecto UTM del polígono del Proyecto (en este caso coordenadas de alineamiento).
 3. Ampliar y detallar la Descripción del Proyecto.
 4. Presentar la línea base Biológica del Proyecto.

Mediante nota **sin número**, recibida el 23 de septiembre de 2019, el promotor entrega las respuestas de la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DRBT-399-19**, del 9 de septiembre de 2019 (Ver respuestas en el expediente en línea en la plataforma de prefasia).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de evaluado y analizado el EsIA, cada uno de sus componentes ambientales y su Plan de Manejo Ambiental, se procede a detallar algunos aspectos relevantes:

En cuanto al **Ambiente Físico**, según lo mencionado en el EsIA, actualmente el área donde se realizará el proyecto se puede indicar que la vegetación original está intacta. Cerca del 80% del terreno se encuentra vegetación arbórea de la servidumbre pública del estado, ya que no se le brindo el mantenimiento adecuado a esta carretera. Este proyecto se desarrollará en toda la servidumbre pública de la comunidad de Bocas del Drago.

Dentro del terreno no existen causes hídricos ni fuente de aguas superficiales, la topografía del terreno es plana y una leve inclinación hacia la calle, no se perciben malos olores, pero es importante mencionar que la vía por donde se desarrollará el proyecto es transitada a diario por equipos livianos, pesados, y medianos con un tráfico continuo.

En cuanto al **Ambiente Biológico**, según lo descrito en el EsIA, con referente a las especies de **Flora** de forma general, se puede indicar que la vegetación original está intacta. Cerca del 80% del terreno se encuentra vegetación arbórea de la servidumbre pública del estado, ya que no se le brindo el mantenimiento adecuado a esta carretera. Entre las especies encontradas tenemos: Teca, Almendro, bambú, palma, laurel y balsó. En cuanto a la aplicación de técnicas de inventario forestal, será necesario podar 31 árboles y talar 176 árboles de especies menores no comerciales. Con relación a la composición de la **Fauna**, se pudo constatar la presencia de escasas aves canoras, paseríidas, algunos gallinazos (*Coragyps atratus*), paisanas (*Ornithodoris cinereiceps*). Se observaron mamíferos: 5 de ardillas comunes (*Sciurus aureogaster*), 3 aulladores (*Alouatta palliata*), 2 iguanas (*Iguana iguana*) y animales domésticos como: perro (*Canis lupus familiaris*) y gato (*Felis catus*). En cuanto a Reptiles se observó culebras bejuquillas (*Oxybelis fulgidus*) en el sector agroforestal, y sapos (*Anura*) aplastados en la vía.

Por otra parte el **Ambiente Socioeconómico**, en el EsIA se indica que se realizó una encuesta el 22 de junio de 2019 a 8 personas del área, donde se evidenció la siguiente información: El 100% de las personas entrevistadas desconocían del desarrollo del proyecto; el 100% considera que el proyecto no afectará la tranquilidad del área; el 100% considera que el proyecto no afectará la fauna y flora, el 100% manifiesta que el proyecto no es una actividad peligrosa, el 100% señaló que el proyecto no ocasionará daño irreparable al ambiente, el 100% consideró que será de beneficio a la comunidad, el 100 % indicó que el proyecto no afectará a personas y el 100% señaló que no se oponen al proyecto.

Durante el proceso de evaluación, los encuestados recomiendan que: el promotor tenga en cuenta la mano de obra de la comunidad e iniciar lo más pronto posible.

- En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:
- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
 - b. Solicitar el permiso de tala, poda y/o aprovechamiento de los árboles ante el MiAMBIENTE.
 - c. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
 - d. Cumplir con las normas y permisos requeridos por las autoridades e instituciones competentes, aplicables a esta región y de acuerdo al tipo de proyecto.
 - e. Ser responsable de remediar, subsanar conflictos y afectaciones causadas a los vecinos, durante las diferentes etapas del proyecto.
 - f. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
 - g. Señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
 - h. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro, informes sobre la implementación de las medidas de mitigación contempladas en el plan de manejo ambiental, cada dos (2) meses durante la etapa de ejecución, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas

contempladas en el: EsIA, informe técnico de evaluación y Resolución de aprobación, y el mismo debe adjuntarse mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de esta actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental y la información complementaria presentada, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.

V. RECOMENDACIONES

1. Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011.
2. Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDA ELÉCTRICA, INSTALACIONES INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS PARA LA COMUNIDAD DE BOCAS DEL DRAGO, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO**", presentado por el promotor la sociedad **BOSCORE, S.A.**.

G. Montenegro

ING. GÉNESIS MONTENEGRO

Técnica Evaluadora

Yoaris Aparicio

ING. YOARIS APARICIO
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto
Ambiental

Darlenys Villarreal

ING. DARLENYS VILLARREAL
Directora Regional
MiAMBIENTE-BOCAS DEL TORO