

Principales especies que se observaron en el área de estudio.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Importancia Económica
Anacardiaceae	Anacardium excelsum	Espavé	Maderable
Anacardiaceae	Anacardium occidentale	Marañón	Frutal
Anacardiaceae	Mangifera indica	Mango	Frutal
Anacardiaceae	Spondias mombin	Jobo	Leña
Araliaceae	Dendropanax arboreus	Vaquero	
Boraginaceae	Cordia alliodora	Laurel	Maderable
Cannabaceae	Trema micrantha	Jordancillo	Leña
Dilleniaceae	Curatela americana	Chumico	Leña
Euphorbiaceae	Hura crepitans	Tronador	Maderable
Euphorbiaceae	Jatropha curcas	Coquillo	Poste de cerca viva
Fabaceae	Albizzia adinocephala	Frijolillo	Maderable
Fabaceae	Andira inermis	Harino	
Fabaceae	Copaifera aromatica	Cabimo	Maderable
Fabaceae	Diphysa americana	Macano	Leña
Fabaceae	Gliricidia sepium	Balo	Poste de cerca viva
Fabaceae	Erythrina fusca	Pito	Poste de cerca viva
Fabaceae	Hymenaea courbaril	Algarrobo	
Fabaceae	Inga sp.	Guabito de río	Frutal
Fabaceae	Inga spectabilis	Guaba machete	Frutal y leña
Fabaceae	Lonchocarpus heptaphyllus	Chaperno	Leña
Malpighiaceae	Byrsonima crassifolia	Nance	Leña y frutal
Malvaceae	Guazuma ulmifolia	Guácimo	Leña
Malvaceae	Luehea seemannii	Guácimo colorado	Leña
Malvaceae	Ochroma pyramidale	Balso	
Melastomataceae	Miconia argentea	Papelillo	
Meliaceae	Cedrela odorata	Cedro	Maderable
Meliaceae	Khaya senegalensis	Caoba africana	Maderable
Meliaceae	Swietenia macrophylla	Caoba	Maderable
Proteaceae	Roupala montana	Carne asada	Leña
Rubiaceae	Genipa americana	Jagua	
Salicaceae	Zuelania guidonea	Cagajón	Postes de cerca
Sapotaceae	Pouteria sp.	Sapotillo	Poste de Horcones
Urticaceae	Cecropia peltata	Guarumo	
Verbenaceae	Gmelina arborea	Melina	Maderable
Verbenaceae	Tectona grandis	Teca	Maderable

Características de la fauna

La observación de la fauna presentes en el sitio de estudio, se basó en giras de campo, donde los registros se obtuvieron a través de observaciones directas de las especies, colectas y por observaciones indirectas (huellas, cantos, madrigueras, nidos, heces, etc.). Además se efectuaron entrevistas no formales con el personal administrativo y residentes.

En cuanto a la fauna terrestre no se encontró huellas, nidos ni otras evidencias que demostraran especies permanentes en el área directa del proyecto. Recordando que estas áreas ya fueron intervenidas tiempos atrás para la construcción de las vías de accesos a estas comunidades

Las únicas especies que se encontraron en estas áreas fueron especies de animales de granja y aves.

Listado de especies identificadas directas e indirectas al polígono del proyecto.

Nombre Común	Nombre científico	ANAM	CITES	UICN
Vaca	<i>Bos Taurus</i>			
Caballo	<i>Equus caballus</i>			
Puerco	<i>Sus scrofa domesticus</i>			
Gallina	<i>Gallus gallus domesticus</i>			
Titibu	<i>Columbina talpacoti rufipennis</i>			
Pechi amarillo	<i>Pitangus sulphuratus guatemalensis</i>			
Azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>			
Garza	<i>Ardea alba</i>			

Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA

Ambiente Socioeconómico

Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso actual de los colindantes es institucional (carretera y servidumbre vial).

Percepción local sobre el proyecto, obra y actividad (a través del plan de participación ciudadana)

Objetivos de la Participación Ciudadana

La participación ciudadana tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía (comunidad en el entorno al proyecto) en la etapa más temprana posible del mismo, en la toma de decisiones sobre el mismo e informar las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo en el documento las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización de la participación ciudadana y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

Forma de Participación Ciudadana

Con el propósito de completar la información socioeconómica del área destinada al proyecto, el promotor realizo reuniones informales con las personas de la comunidad, y también se aplicaron encuestas a residentes del área.

Metodología

Una vez explicado el proyecto se procedió a la formulación de preguntas abiertas y conversaciones no formales y solicitarles su opinión al respecto. Se hicieron 15 encuestas el 14 de abril del 2019.

Resultados del Sondeo de Opinión

Nuestra entrevista registró que el 100% de los encuestados, apoyan las intenciones del proyecto. Las razones que apoyan el proyecto se basan en la necesidad de tener una mejor calidad de vida.

Recomendaciones al promotor del proyecto

- Que tomen en cuentan a los moradores del área para oportunidades de empleo.
- Que se tomen en cuenta las leyes ambientales.

Toda esta información permite concluir que el Proyecto “SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACION DE LA LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDAS ELECTRICAS, INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS Y LUMINARIAS PUBLICAS PARA LA COMUNIDAD DE LA BODEGA”; recibe la aceptación de las personas, lo que se reflejó al no obtener ninguna oposición al proyecto.

Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El polígono donde se construirá el proyecto y su entorno inmediato es un área intervenida y no está dentro de límites de los territorios demarcados como protegidos y que tengan potencial arqueológico y cultural, sin embargo en algún momento de la etapa de construcción se dieran hallazgos, se informaría inmediatamente a la entidad encargada (INAC) y se procedería de acuerdo con la ley vigente de la República de Panamá.

Descripción del Paisaje

El área del proyecto se caracteriza por ser un área rural dedicada a las actividades pecuarias.

IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES O POSIBLES, A GENERARSE Y LAS RESPECTIVAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN, DE LOS IMPACTOS DE CARÁCTER NEGATIVO.

Posible impacto	Medida de mitigación
Generación de partículas de polvo y gases de hidrocarburos producto de la combustión por vehículos a utilizar.	Proveer a los trabajadores de protección mínimo indispensable. No encender los vehículos innecesariamente. Tener un mantenimiento preventivo de los vehículos a utilizar. Cubrir con lonas el material que se va a utilizar. Solo remover el suelo necesario para la instalación de postes.
Incremento de los niveles de ruidos	Utilizar vehículos con silenciadores en el sistema de escape Proveer a los trabajadores de protección auditiva No trabajar horas nocturnas No encender vehículos innecesariamente Dar mantenimiento preventivo a los vehículos a utilizar
Posible impacto	Medida de mitigación
Generación de desechos sólidos y líquidos.	Recolectar los desechos sólidos en bolsas plásticas y disponerlos según el tipo de desecho (reciclaje) y retirarlo a sitios autorizado por el Estado. Llevar bolsas plásticas para recoger los desechos que se dé y disponerlo en lugares asignados previamente, para luego ser dispuestos en sitios de acopios autorizados por el Estado. Instruir al personal para que no deposite desechos sólidos sobre el suelo Seleccionar un lugar específico dentro del proyecto para los materiales que son reutilizables Disponer de letrina móvil para los trabajadores durante la etapa de construcción
Posible perturbación del flujo vehicular	Colocar letreros indicativos y de seguridad en el proyecto En caso de congestionamiento vehicular tener una persona que guíe a los conductores

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

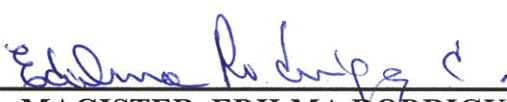
- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación Integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ENTREGA DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO E INSTALACION DE LA LINEA DE DISTRIBUCION ELECTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDAS ELECTRICAS, INSTALACIONES ELECTRICAS INTERNAS Y LUMINARIAS PUBLICAS PARA LA COMUNIDAD DE LA BODEGA", presentado por el promotor **ELECTRICA DEL OESTE S.A.** Se recomienda también, que en adición a las medidas de mitigación contempladas en el estudio, el promotor cumpla las abajo enlistadas, y que las mismas se incluyan en la resolución que aprueba el Estudio.
- 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.
- Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- Antes de iniciar la etapa de construcción el PROMOTOR debe Cumplir con la Resolución AG 0235 de 12 de junio de 2003, el concepto es. "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". (G.O. 24, 833 de 30 de junio de 2003).
- Cumplir con la Resolución de Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. "Por la cual se reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, y se dictan otras disposiciones".(G.O. 23,495 de 6 de marzo de 1998). CAPITULO III, Artículo 41, Acápito 4.
- Cumplir con el Reglamento DGTI-COPANIT-44-2000."Higiene y Seguridad, Condiciones de Higiene y seguridad en el ambiente de Trabajo donde se generen ruidos".
- Cumplir con el Reglamento DGTI-COPANIT-45-2000."Higiene y Seguridad, Condiciones de Higiene y seguridad en el ambiente de Trabajo donde se generen vibraciones.
- Deberá colocar señalizaciones viales claras, prácticas y visibles con letreros en coordinación con la autoridad correspondiente.
- El promotor está obligado a evitar efectos erosivos, el suelo de los terrenos donde se va a construir, así como durante la operación del proyecto, implementará medidas y acciones

durante la fase de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos.

- Presentar cada seis (6) meses, ante el Ministerio de Ambiente, Regional de Veraguas, para la evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y eficiencia de dichas medidas de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- Cumplir con la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá". (G.O. 10,467) y sus modificaciones.
- Cumplir con el Régimen Municipal del distrito referente al régimen impositivo para los permisos de construcción y sus concordantes.


M.Sc. ESEQUIEL ABREGO
 Evaluador


M.Sc. LURY DUARTE
 Evaluador


MAGISTER. EDILMA RODRIGUEZ
 Jefa de la sección de Evaluación Ambiental Regional de Veraguas




MAGISTER. ETMARA DONOSO
 Directora Regional Encargada Ministerio de Ambiente Veraguas.

ED/ER/EAP