



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

FORMATO EIA-FEA-007
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN AL SITIO DE DESARROLLO DEL PROYECTO

Proyecto:	“EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO”		
Categoría:	I		
Promotor:	CONSORCIO P&C LA MESA		
Representante Legal:	ISMAEL BARRAL NOYA		
Ubicación:	ÉSTE SE DESARROLLARÁ EN LA FINCA N°6630, UBICADA EN EL CORREGIMIENTO DE LA MESA, DISTRITO LA MESA, PROVINCIA DE VERAGUAS.		
Expediente No.:	DRVE-I-M-47-2019		
Fecha de la inspección:	25 DE SEPTIEMBRE DE 2019		
Fecha del Informe:	7 DE OCTUBRE DE 2019		
Participantes	Nombre	Cargo	Institución
	LURY DUARTE	EVALUADORA DE Es.I.A	Mi AMBIENTE
	ESEQUIEL ÁBREGO	TÉCNICO LA SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE Es.I.A.	Mi AMBIENTE
	STEHANIE CARRERA	UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL	MICI
	LEVICSON DE FRÍAS	CONSULTOR AMBIENTAL	CONSULTOR UREC HOLDING
	OTHON DE LEÓN	INGENIERO	DESIGNADO POR PARTE DEL PROMOTOR

I. OBJETIVOS:

- Describir las características del proyecto.
- Identificar, predecir y evaluar los potenciales impactos ambientales.
- Describir las acciones de la planificación, construcción, operación y abandono del proyecto.
- Aplicar en la medida de lo necesario lo descrito en el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009 modificado a través del Decreto Ejecutivo N° 155 del 05 de agosto del 2011, Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el Decreto Ejecutivo N° 36 de 3 de junio de 2019; y demás reglamentaciones aplicables.
- Incorporar las opiniones sobre el proyecto de la población circundante.
- Determinar la línea base del medio ambiente circunvecino (área de influencia directa e indirecta).
- Llevar a cabo un Plan de Manejo Ambiental (PMA), con el fin de lograr una buena gestión ambiental.
- Evaluar y describir las fases del proyecto, planificación, construcción, operación y abandono.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

II. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA:

La información detallada en este Estudio de Impacto Ambiental categoría I denominado “EXTRACCION DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO”, comprende la descripción de las condiciones iniciales del área y su zona de influencia, antes de la ejecución del proyecto, así como de todas las condiciones técnicas del proceso, con el fin de identificar y evaluar los impactos que puedan presentarse en las diferentes fases del proyecto.

Todo el proceso será llevado a cabo dentro de la Finca N° 6630, la cual cuenta con una superficie de 27 Has + 5200 m², propiedad del Sr. Felipe Rodríguez Castillo con cédula de identidad personal número 9-715-1734, del cual solo se utilizará un globo de terreno de aproximadamente ochocientos noventa y tres metros cuadrados (893 m²), donde el promotor extraerá un volumen aproximado de 14,301.22 m³ de material sub-base, mediante la aplicación del método de explotación a cielo abierto, con operación completamente



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

mecánica, solamente utilizando una máquina excavadora para extraer y cargar el material en camiones de volquetes.

Este material será utilizado para la construcción de los caminos a los proyectos DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, PROVINCIA DE VERAGUAS llevado a cabo por el Ministerio de Obras Públicas, específicamente en los corregimientos de Boro, La Mesa, Bisvalles, Los Milagros, El Higo y San Bartolo.

Se accederá al área de extracción a través de camino ya existente dentro de la misma propiedad en alquiler, el cual será rehabilitado para tránsito de camiones y maquinarias.

A. Ambiente Físico:

Caracterización del suelo:

En el área de estudio se identificaron suelos que corresponden a tierras de vocación agrícola, puesto que según datos consultados en el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá – IDIAP, Veraguas se encuentra entre las provincias que poseen algunas áreas de menor fertilidad por su bajo contenido de calcio y magnesio y alto contenido de aluminio; sin embargo, Veraguas también reparte su territorio en áreas donde se encuentra la mayor superficie de producción agropecuaria del país.

Descripción del uso de suelo:

El área donde se efectuará el proyecto, según el mapa de uso de suelo de la República de Panamá, se encuentra clasificada como una zona de uso agropecuario, las cuales son utilizadas para cultivo agrícolas anuales, semipermanentes o permanentes y pastoreo, al igual que áreas cubiertas de herbazales, rastrojos e incluso algunos remanentes boscosos dispersos. En cuanto al recurso paisajístico, se caracteriza por tratarse de un ambiente rural, con bosques esporádicos y formaciones vegetales, con árboles como, nance, guácimo y arbustos, hierbas que le dan un aspecto de rastrojo en el trasfondo del paisaje.

Deslinde de propiedad:

La Finca N° 6630, Código de Ubicación N° 9301 propiedad del Sr. Felipe Rodríguez Castillo, presenta los siguientes colindantes como consta en la certificación emitido por el Registro Público de Panamá.

Norte: Amado Castillo.

Sur: Gabriel Aizprúa.

Este: Albino Pineda y Alcides Castillo.

Oeste: Terrenos Nacionales y Gabriel Aizprúa.

Topografía:

El relieve de Veraguas presenta regiones de montañas altas compuestas por la cordillera Central, que recorre la provincia de oeste a este alcanzando altitudes mayores a 1,900 msnm, además de regiones de cerros altos y bajos, colinas, planicies litorales y costas bajas, con pendientes que varían de suave a fuertemente inclinadas (IGNTG, 1988). Es la única provincia de la República de Panamá que presenta costas en el océano Pacífico y el mar Caribe. La costa del Pacífico es más accidentada que la del Caribe y encontramos el Golfo de Montijo, bahía Honda, la península de Las Palmas, playas arenosas, rocosas y fangosas, y grandes estuarios, como los de los ríos San Pablo, San Pedro y Tabasará. En el Caribe, en cambio, la costa es muy regular y sólo presenta el golfo de los Mosquitos y los estuarios de algunos ríos importantes, como el Calovébora, Concepción y Belén.

Hidrología:

El corregimiento de Boro se encuentra ubicado dentro de la cuenca hidrográfica N°118, del Río San Pablo, en la vertiente oeste; la red hidrográfica se caracteriza por tener cursos de agua de gran trayecto, al ser ríos que deben salvar fuertes desniveles y alcanzan mucha velocidad. Entre estos ríos podemos mencionar el Río Oí, río Tabaquí, río Piedra, río Tebé, río Vale, etc. En la vertiente del este destacan el río Higuí y la cuenca del Río Corita.

La cuenca del Río San Pablo desemboca en el Golfo de Montijo en el Pacífico, con un área de drenaje total de 2,453 Km² hasta la desembocadura al mar. La longitud de su río principal es de 148 Km. Con caudal promedio mensual de 50.2 m³/s y rendimiento de 69.4 L/s/Km². La Cuenca del Río San Pablo forma parte de las más importantes en cuanto a su tamaño, en la región central del país. La cuenca del río Santa María se encuentra localizada en la vertiente del Pacífico, en la provincia de Veraguas y parte de Herrera, entre las coordenadas 8° 00' y 8° 35' Latitud Norte y 80° 30' y 81° 15' Longitud Oeste, tiene un área de 3,326 Km², hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 168 Km. La elevación media de la cuenca es de 200 msnm. y el punto más alto se encuentra en la cordillera central, con una elevación de 1,528 msnm.



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Calidad de agua superficial:

No existen fuentes hídricas dentro del polígono de extracción ni en áreas circunvecinas.

Calidad de Aire: En la zona donde se llevará a cabo el proyecto es un área completamente rural intervenida antrópicamente por lo que no se identificó concentración de partículas suspendidas; puesto que el viento mantiene un flujo constante. Cabe destacar que no se identificaron actividades que pudieran alterar directamente las condiciones naturales de la calidad del aire. Sin embargo, es importante mencionar que durante las actividades que conlleva dicho proyecto se dará la generación de partículas suspendidas por lo que se propone medidas para mitigar dicho impacto dentro del Plan de Manejo Ambiental.

Ruidos:

Durante las giras efectuadas al área donde se llevarán a cabo las actividades que conforman dicho proyecto se logró identificar que la principal fuente generadora de ruido es producto de la circulación de los vehículos por las calles colindantes al polígono, sin embargo, se prevé que este proyecto provocará un incremento de los niveles de ruido generados por la operación de equipos, maquinaria y vehículos necesarios durante la fase de construcción y operación.

Olores:

El área del proyecto esta desprovista de infraestructura, con escasa vegetación, conformada por gramíneas y rastrojo, por lo que no existe dentro del polígono a desarrollar elementos precursores de olores molestos, ni fuentes de partículas y en las zonas colindantes al proyecto no existen industrias como fuente principal de olores molestos. Durante las fases del proyecto no se producirán olores que afecten la calidad del aire y que sean molestos para los residentes cercanos al proyecto.

Ambiente Biológico:

En este capítulo se describe la flora y la fauna silvestre, existente en el área de proyecto y sus zonas colindantes. En el mismo se describirá y caracterizará el ambiente biológico, se efectuaron giras técnicas al polígono de influencia del proyecto con la finalidad de identificar y evaluar características del medio ambiente. Debido a la carencia de formaciones arbóreas consolidadas como un bosque se restringe la fauna silvestre a especies silvestres comunes en un área densamente poblada.

Características de la Flora:

En base a lo identificado en las giras realizadas al área del proyecto se pudo constatar que dentro del polígono a utilizar no existen especies arbóreas, Sin embargo, en el área circundante se observa cercas vivas que delimitan las propiedades existentes, vegetación arbustiva y pastos.

Caracterización vegetal, inventario forestal.

El polígono a utilizar, carece de vegetación arbórea o especies que exigiesen la aplicación de un inventario forestal, diferente a la vegetación gramínea con herbazales, pastos y arbustos Chumico (*Curatella americana*), y cercas vivas.

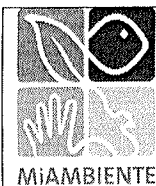
Características de la fauna.

Desde el punto de vista sectorial, para la caracterización de la fauna se hizo un recorrido de observación y exploración para determinar las especies más relevantes en el área de influencia tanto directa como indirecta del proyecto, además se tomó en cuenta el diálogo y entrevistas con algunos moradores del área con muchos años de residir en el lugar los cuales, en muchos casos, poseen información relevante sobre la fauna del mismo. La fauna existente es pobre, ya que son zonas netamente alteradas. Sin embargo, se pudo registrar en base al muestreo, un pequeño grupo de especies representativas.

El área de influencia directa del proyecto en todas sus fases se encuentra muy intervenido, ya que es una zona en la cual no existe vegetación primaria y la pérdida y desintegración de los hábitats es la amenaza más evidente para la conservación de la biodiversidad y se constituye como causa primordial para la extinción de las especies silvestres. En el área solo se pudieron observar especie comunes como Zarigüeya común (*Didelphys marsupilis*), Borrigueros (*Ameiva sp.*), y Gallinazo negro (*Coragyps atratus*).

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIO-ECONOMICO:

Según los datos obtenidos en las estadísticas realizada por el Instituto Nacional de Estadística y censos de la Contraloría General de la República de Panamá, en el 2010, el distrito de La Mesa, Provincia de Veraguas cuenta con una población de 11,631 habitantes con una densidad de 22.8 habitantes por km² con 206



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

localidades, 936 viviendas. Las mujeres representan el 46% de la población total, los niveles de población mayor de dieciocho años alcanzan el 65%.

Uso Actual de La Tierra en Sitios Colindantes.

El uso actual de la tierra en los sitios colindantes se caracteriza por ser zonas intervenidas para el asentamiento de diversas familias, donde se han establecido viviendas, iglesias, escuelas, por otro lado las tierras desocupadas presentan intervención por parte de actividades ganaderas y cultivos agrícolas como actividades de subsistencia, a lo largo del alineamiento del camino la mayor parte de las propiedades que se observan están cubiertas de rastrojo jóvenes y bosques de galería que forman parte de la servidumbre vial.

El día 15 de mayo del presente año, se llevó a cabo un programa de percepción local del proyecto, basado en la aplicación de encuestas personalizadas aplicadas a los moradores del lugar. La encuestas fueron realizadas a los residentes que tiene que ver con el devenir cotidiano, es decir los que residen en el área, los que mantiene relación con las actividades socioeconómicas y culturales dentro del área de influencia directa.

La encuesta consistió en las siguientes interrogantes:

1. Datos personales (Nombre, edad, sexo).
2. ¿Tiene conocimiento usted del proyecto?
3. ¿Cómo se enteró de la realización del proyecto?
4. ¿Luego de escuchar una breve descripción del proyecto, considera usted que el proyecto pueda causar algún tipo de impacto a los recursos naturales del área (suelo, agua, aire, flora o fauna)?
5. ¿Considera usted que la realización del proyecto pueda afectarlo?
6. ¿De forma general, está usted de acuerdo con el proyecto?
7. ¿Tiene alguna observación o comentario relacionado al proyecto y que sirva como sugerencia para el promotor del proyecto?
8. Firma y número de cédula.

En la sección anexos se muestra la evidencia de la aplicación de estas encuestas.

Basándose en los resultados de las encuestas realizadas, la muestra consistió en un total de 10 encuestas, arrojando como resultado un 60% del género masculino y 40% del género femenino.

Según las encuestas realizadas la mayor parte de los encuestados 99% mantenía conocimiento del proyecto.

En las encuestas realizadas la principal fuente de información del proyecto fue a través de comentarios (voz).

El mayor porcentaje de los encuestados consideran que la realización del proyecto no causará daño a los recursos naturales del área.

Entre las personas encuestadas la mayor parte considera que la realización del proyecto no le afecta.

En relación a las encuestas efectuadas la mayoría de las personas están de acuerdo con el proyecto.

Uso actual de la tierra en sitios colindantes:

En el área donde se realizará el proyecto no se encuentran sitios arqueológicos y coloniales ya que verifiqué con el contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá e información bibliográfica consultada (100 años de república; Richard Cooke-Luis Alberto Sánchez). De igual manera no se han encontrado elementos de valor arqueológico. Tampoco se presentan sitios históricos y culturales declarados. Además, el polígono donde se presentan las actividades de realización del proyecto ya ha sido intervenida por actividades antropogénicas; sin embargo, cualquier hallazgo fortuito se informará a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

Descripción del paisaje:

El área del proyecto actualmente se encuentra intervenida por actividades antrópicas como la de extracción de material selecto, se caracteriza por ser un lugar con poca vegetación, cuenta en su gran mayoría con arbustos de chumico (*Curatella americana*), y alto contenido rocoso.

III. OBSERVACIONES:

- Durante la inspección al proyecto se observó que dentro del predio la actividad de extracción de materia selecto (tosca) ya se ha iniciado, para abastecer la construcción de los caminos de: Boró, El

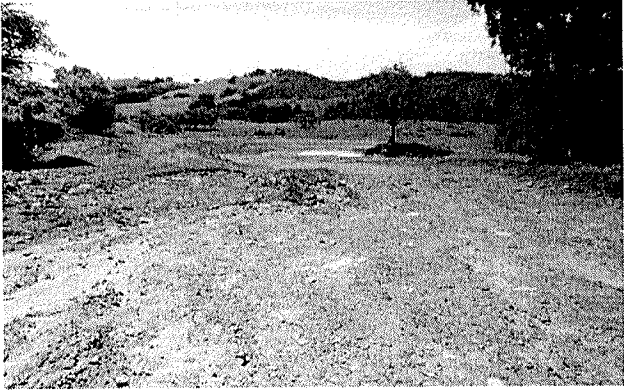


MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Higo, calles de La Mesa y otros los cuales son promovidos por el MOP en el distrito de La Mesa y los mismos cuentan con su herramienta de gestión ambiental.

- En esta inspección participó la Unidad Ambiental Sectorial del MICI.

IV. IMÁGENES:

Coordenada de ubicación UTM (WGS-84):	Imágenes tomadas en el sitio.
E 466444 N 903094	<div></div> <p>Fig. No.1: Se observa que dentro del área del proyecto, ya se ha iniciado con la actividad de extracción de material selecto (tosca), para abastecer en la construcción de los caminos de Boró, etc., promovido por el MOP.</p>

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Conclusión del Equipo Consultor:

Tomando en cuenta los resultados de la evaluación efectuada por parte del equipo consultor respecto al presente Es.I.A nos lleva a concluir, en base al objetivo propuesto y los resultados establecidos en la metodología utilizada, lo siguiente:

- El promotor deberá implementar todas las acciones o medidas plasmadas en este documento.
- Los impactos Ambientales específicos identificados (no significativos), principalmente en base a su importancia son; mejoras a la calidad de vida (positivo), contaminación de la atmósfera (negativos) y Contaminación acústica (negativo).
- El promotor deberá acatar las recomendaciones de las autoridades competentes y brindar las facilidades a estas, para la supervisión del cumplimiento de las acciones o medidas presentadas en el presente estudio.
- La importancia de los efectos negativos generados y la correcta implementación de las acciones o medidas nos permiten, sugerir a la Autoridad Competente se apruebe el presente estudio, la ejecución de la obra y la supervisión del desarrollo de las acciones.
- Se puede concluir que este proyecto es viable y deberá cumplir con las medidas de mitigación y los procedimientos adecuados para su desarrollo.

Recomendaciones por parte del equipo consultor:


- Se le recomienda al promotor incluir en el contrato con el contratista una cláusula donde le exija al contratista cumplir con las medidas de particularmente a lo relacionado con los aspectos de seguridad y disposición adecuada de los desechos.




MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- Cumplir con la legislación y normas técnicas ambientales que regulan el sector de construcción vial en la República de Panamá.
- Se le recomienda al promotor del proyecto cumplir con todas las medidas de prevención y mitigación de los posibles impactos ambientales incluidas en el estudio.
- Cumplir con las normas y leyes vigentes en materia de protección al ambiente natural, con la finalidad de preservar el medio natural y evitar posteriores daños a terceros.
- El promotor debe y establecer políticas de responsabilidad dentro del área de trabajo para evitar accidentes.
- Realizar seguimiento a las obras para asegurar el buen manejo del medio ambiente, si se cumplen con las medidas de mitigación de cada impacto ambiental que se pueda presentar.

Elaborado por:




Mgter. Lury Duarte
Técnico(a) Evaluador



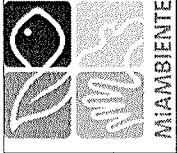
Ing. Esequiel Ábrego
Evaluador

Revisado por:



MGTER. EDILMA RODRÍGUEZ
Jefa de la Sección de Evaluación
De Impacto Ambiental
Mi Ambiente - Veraguas

Expediente/LD



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MAPA DE INSPECCIÓN REALIZADA AL “EXTRACCIÓN DE MATERIAL SELECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CAMINOS DEL DISTRITO DE LA MESA, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS – BORO”

