

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de diciembre de 2021.

**DEIA-DEEIA-AC-0200-2412-2021**

Señor

**ISMAEL BARRAL NOYA**

Representante Legal

**PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U.**  
**SUCURSAL PANAMÁ**

E. S. D.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>NOTIFICADO PERSONALMENTE</b>	
De <u>DEIA-DEEIA-AC-0200-2412-2021</u>	
Fecha <u>13/1/2022</u>	Hora <u>11:38am</u>
Notificador: <u>Gonzalo Velazquez</u>	
Notificado: <u>Ismael Barral</u>	

**Señor Barral:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, que consiste en lo siguiente:

1. De acuerdo con los comentarios técnicos de la Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-245-2021, señalan lo siguiente *“Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto, ha sido realizado de manera parcial. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*
  - *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental igual o mayor que 25 ( $IM \geq 25$ ), indicados en el Cuadro 16 de Valoración de Impacto Ambiental (páginas 97 a 98 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultados de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías. Técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa  
Página 1 de 5

- *Elaborar una matriz o Flujo de fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo de duración del proyecto.*

**Matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.**

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
<b>1. BENEFICIOS</b>										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de Impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
<b>2. COSTOS</b>										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
<b>FLUJO NETO ECONÓMICO</b>										

2. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Dirección Forestal, mediante Memorando DIFOR-1025-2021, indican que “*el presente estudio no brinda detalles precisos de la superficie del espacio natural a ser intervenido dentro de las actividades del proyecto. Por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnica siempre y cuando se detalle en el presente estudio, la superficie del área a ser impactada y los árboles aislados que serán seleccionados para ser eliminados (talados). Lo anterior, ya que el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono a desarrollar, así como el establecimiento de la indemnización ecológica que corresponda...*”.

3. En el EsIA, página 44, punto 5.4.2 Construcción/ejecución, señala *“Construcción de paso de maquinaria pesada: Se contempla la construcción de cruces o camellones para circular dentro del polígono de extracción en áreas de trabajo donde no haya suficiente material aluvial para circular, utilizando material rocoso del mismo río. El propósito del mismo es que la maquinaria pesada como pala y camiones volquetes, transiten sobre este camellón y no tenga contacto con el agua del río; además se contempla utilizar material de gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática. Además, se construirán diques transversales en el área de extracción, los cuales ayudarán a mantener el cauce natural del río...”*. Sin embargo, no se define los frentes de extracción, así como tampoco las coordenadas de ubicación de los camellones y diques transversales que componen el proyecto, por lo cual se requiere:
- Presentar coordenadas de ubicación de los camellones sobre el cauce del río Varadero e indicar el alineamiento de estos.
  - Presentar superficie y coordenadas de ubicación de los diques transversales.
  - Aclarar si el material a utilizar para la conformación de los camellones, está contemplado en los 100,000 m<sup>3</sup> a extraer por el proyecto. En caso contrario, indicar el volumen de material adicional a extraer del río.
  - Indicar las coordenadas de ubicación de *“material de gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática”*, y describir el tipo de infraestructura a utilizar.
  - Medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación del proyecto.
  - Presentar las superficies y coordenadas de los frentes de extracción que contempla el proyecto, y detallar mediante plano.
4. En las páginas 66 a la 71 del EsIA, se presenta los resultados de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido ambiental; sin embargo, los mismos no están firmados por el personal responsable de su elaboración. Por otro lado, estos resultados señalan en relación a los equipos utilizados, para medición de calidad de aire que *“en cuanto a la calidad del aire en el área de proyecto se colocó un punto de monitoreo por un periodo de 1 hora. El equipo utilizado fue un medidor de emisiones en tiempo real a través de: EPAM-5000, número de serie 07134156...”*, y para el monitoreo de ruido que *“El equipo utilizado es marca EXTECH modelo 407750...”*; no obstante, estos equipos no coinciden con los descritos en los certificados de calibración (copias simples) que se integran en los anexos del EsIA (páginas 249 a la 252). Por lo cual se requiere:

*AP*

- a. Presentar informes de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido ambiental firmado, original o copia notariada, considerando lo dispuesto en el Código Judicial Título II, artículo 833 se indica: *“los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”*, y adjuntar los certificados de calibración, los cuales deben coincidir con los equipos indicados en los informes.
5. En el EsIA, página 73, punto **6.8. Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, se indica: *“El área donde se llevará a cabo el proyecto se encuentra en zona con baja susceptibilidad a inundaciones según el mapa de susceptibilidad a inundaciones...”*. Sin embargo, en este mismo punto, menciona lo siguiente *“Un análisis preliminar de vulnerabilidad realizado por el BID con el apoyo del Departamento de Gestión de Riesgo Municipal de Mariato (2018), identificó el riesgo por inundación ... a causa del desbordamiento de los ríos Suay, Palo Seco, Higueronoso, Quebro, Pavo, Playita y Varadero, y de algunas quebradas caudalosas.”*. Por otro lado, en el estudio hidrológico, página 196, en los Resultados y Conclusiones se indica *“en cuanto al comportamiento del cauce a lo largo de la zona de influencia, se ha realizado una simulación mediante el software HEC-RAS. Por tratarse de una llanura inundable los límites se extienden más allá del cauce...”*. Aunado a esto, conforme a los aportes de los actores claves (autoridades), efectuados a través de encuestas, señalan lo siguiente: *“Levantar el tramo de carretera desde Los Ranchitos hasta la entrada del Reyes Chaves en el ramal a Varadero considerando que es un área altamente inundable”*. Por lo cual se solicita:
  - a. Integrar en el Plan de Manejo Ambiental, medidas de mitigación para asegurar el desarrollo del proyecto y evitar afectaciones a sus colindancias en caso de ocurrir eventos naturales fortuitos.
  - b. Presentar las coordenadas de ubicación e indicar las distancias de las residencias más cercanas a los frentes de extracción.
  - c. Indicar a través de mapa o planos las planicies de inundación del río Varadero con relación a las viviendas más próximas a los frentes de extracción.
6. En el EsIA página 85, punto **7.3.1. Representatividad de los ecosistemas**, se indica *“En cuanto al área de influencia directa del proyecto se considera ecosistemas representativos, aunque se prevé no serán afectados por el proyecto, las zonas riparias ya que son sitios*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

*importantes para la conservación de la fauna acuática y el bosque de galería del río Varadero, ya que estos protegen los bancos del río...”, por lo cual, se solicita:*

- a. Definir mediante coordenadas los sitios considerados ecosistemas representativos dentro del área de influencia directa del proyecto.
7. En el EsIA, páginas 112 a la 115, se presenta el **Cuadro 23. Cronograma de Ejecución del Plan de Manejo Ambiental**, con sus respectivos programas tales como Manejo de Aprovechamiento Forestal, Protección de Ecosistemas Sensibles, Manejo Final de Residuos, entre otros; mientras que en el Cuadro 17. Plan de Manejo Ambiental, en las páginas 101 a la 108, se describen programas de mitigación distintos a los plasmados en el cronograma. Por lo cual se requiere:
- a. Unificar y presentar el Plan de Manejo Ambiental y su cronograma de ejecución, donde ambos puntos reflejen, de forma cónsona, los programas y medidas a implementar durante la construcción y operación del proyecto.
8. En el EsIA, páginas 117 a la 118, se indica “*Artículo 33: “Una vez admitido para evaluación un Estudio de Impacto Ambiental, la ANAM hoy MI AMBIENTE, a través de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y de las Administraciones Regionales correspondientes, de acuerdo a la categoría del estudio y a la localización del proyecto, obra o actividad objeto del estudio, mantendrá a disposición de la comunidad dicho documento para que formule sus observaciones, durante un plazo de 15 días hábiles cuando se trate de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.”*, no obstante, dicho término fue modificado. Verificar y presentar información con el término correcto.

**Nota:** Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles 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 No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/ma/ro  


