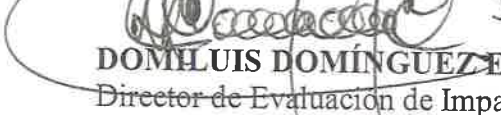
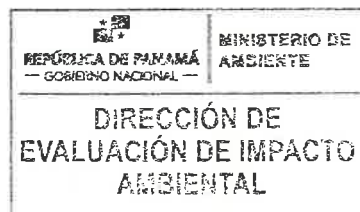


DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0410-0806-2023

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

DE: 
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



ASUNTO: Verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria del EsIA.
FECHA: 8 de junio de 2023

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0235-1104-2023, le solicitamos anexar a la cartografía generada mediante MEMORANDO-DIAM-0706-2023, la ubicación del proyecto, campamento, letrinas portátiles, posicionamiento de estructuras, correspondiente a la respuesta de la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, denominado: **“DISEÑO, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PUENTES MODULARES PARA EL PROGRESO-REGIÓN 8, NGÄBE-BUGLÉ”**, a desarrollarse en los ríos Hacha, Balsa, Gebay, San Felix, Salitre y Liri, distritos de Ñurum, Muná, Nole Duima, Mirono y Besikó, comarca Ngäbe Buglé, República de Panamá, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: **DEIA-I-F-040-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **Marzo**

Técnico DIAM: DM

DDE/ACP/ro
v0



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

www.mambiente.gob.pa

Respuesta:

Cabe destacar que, debido a la metodología de construcción e instalación de los puentes modulares los cuales abarcan un periodo corto de construcción, no se contemplará la colocación de instalaciones tipo oficinas, área de almacenamiento, caseta tipo D, talleres temporales, por consiguiente, se optará por la colocación de campamentos temporales y áreas sanitarias que corresponden a letrinas portátiles en sitio, los cuales serán utilizados por el personal de campo durante el desarrollo de las actividades.

A continuación, se describen las coordenadas de ubicación:

Campamento por área Superficie: 18 m ² Coordenadas UTM WG84		
Puente sobre río Salitre		
Punto	Norte	Este
1	928744.70	422850.62
2	928745.68	422853.46
3	928740.01	422855.42
4	928739.03	422852.58
Puente sobre río Hacha		
Punto	Norte	Este
1	935719.11	381452.47
2	935716.81	381458.01
3	935714.04	381456.86
4	935716.34	381451.32
Puente sobre río Balsa		
Punto	Norte	Este
1	942870.66	386562.22
2	942864.77	386563.34
3	942864.21	386560.39
4	942870.10	386559.27
Puente sobre río San Félix		
Punto	Norte	Este
1	922521.46	408418.82
2	922519.73	408421.26
3	922514.83	408417.80
4	922516.56	408415.35

Puente sobre río Liri		
Punto	Norte	Este
1	901542.64	443447.78
2	901541.82	443450.66
3	901536.05	443449.01
4	901536.87	443446.12
Puente sobre río Gebay		
Punto	Norte	Este
1	937654.20	380440.10
2	937652.79	380442.74
3	937647.50	380439.91
4	937648.91	380437.27

Letrinas portátiles Superficie aproximada 1.25 m² Coordenadas UTM WG84		
Área/ Ríos	Norte	Este
Río Salitre	928737.72	422853.81
Río Hacha ✓	935714.17	381459.19
Río Balsa ✓	942862.06	386561.13
Río San Félix ✓	922513.88	408413.57
Río Liri ✓	901543.75	443448.27
Río Gebay ✓	937655.95	380443.67

b. Presentar Registro público de propiedad de la finca donde se ubicarán las instalaciones descritas en el punto (a). En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

Respuesta:

No aplica, ya que las instalaciones temporales se encuentran dentro de la servidumbre del proyecto.

c. Presentar levantamiento de la línea base física y biológica, del área donde se propone la ubicación de las instalaciones antes descritas.

Impactos	Medidas de mitigación
Aumento de sedimento en las fuentes hídricas.	<ul style="list-style-type: none"> a. Durante los trabajos de construcción colocar mallas y o barreras vivas o muertas que retengan la tierra y esta pueda ser estabilizada con vegetación o hierbas ordinarias. b. Realizar trabajos fuera de las fuentes hídricas con los equipos. c. Revegetar con hierba ordinaria los sitios que se haga algún corte y relleno de tierra. d. Señalizar las actividades que se desarrollaran.
Riesgos de contaminación con hidrocarburos.	<ul style="list-style-type: none"> a. Mantenimiento preventivo de toda la flota vehicular y equipos. b. Mantener los kits antiderrames en cada frente de trabajo, para detener, sanear, retirar cualquier residuo de aceites. c. Realizar las inducciones de seguridad, capacitaciones ambientales y aplicar los Análisis de Trabajo Seguro (ATS), en cada actividad. d. Retirar de manera frecuente todos los residuos sólidos generados.

Fuente: Equipo consultor, 2023

f. **Presentar la longitud y las coordenadas de la distancia que se encuentra cada una de las fuentes hídricas en relación a la construcción de las bases de los puentes.**

Respuesta

A continuación, se presenta cuadro con los datos de longitud y coordenadas de las distancias que se encuentra cada una de las fuentes hídricas objeto de este EslA en evaluación, con relación a la construcción de la base de los puentes.

Posicionamiento de Estructuras				
Ríos	Posicionamiento			
	Coordenadas UTM WGS-84		Distancias (m)	
	Estribo #1	Estribo #2	Estribo#1 @ Fuente hídrica	Estribo#2 @ Fuente hídrica
Río Salitre	N.928760.754	N.928787.625	5.60	10.60
	E.422837.776	E.422812.956		

Posicionamiento de Estructuras				
Ríos	Posicionamiento			
	Coordenadas UTM WGS-84		Distancias (m)	
	Estribo #1	Estribo #2	Estribo#1 @ Fuente hídrica	Estribo#2 @ Fuente hídrica
Río Hacha	N.935760.214	N.935734.984	12.00	16.50
	E.381373.413	E.381411.541		
Río Balsa	N.942925.844	N.942892.579	12.50	13.20
	E.386493.372	E.386544.442		
Río Gebay	N.937606.152	N.937636.682	5.30	10.50
	E.380408.576	E.380433.827		
Río Liri	N.901521.421	N.901477.271	14.90	8.50
	E.443438.144	E.443426.265		
Río San Félix	N.922544.537	N.922604.908	11.60	19.80
	E.408415.279	E.408386.084		

Fuente: Empresa Contratista, 2023

7. Mediante MEMORANDO DIAM-0706-2023, DIAM realiza la verificación de las coordenadas aportadas en el EsIA en formato excel, en la cual se visualiza a través de la cartografía generada un desfase en los componentes que forman parte del proyecto (puente, acceso a estribo y estribo), de los trabajos que se proponen ejecutar para el puente sobre río Salitre y puente sobre río Liri. Por lo antes descrito, se requiere:

a. Revisar y aclarar si dichas coordenadas corresponden a los trabajos sobre río Salitre y río Liri, en caso de ser negativa su respuesta, se solicita:

Respuesta

Las coordenadas de los componentes que forman parte del proyecto (estructura de los puentes, accesos a estribos y los estribos) fueron revisadas y verificadas por el Departamento de Diseño de la Empresa Contratista, los cuales confirmaron que dichas coordenadas aportadas en el EsIA en formato Excel corresponden a los trabajos sobre Río Salitre y Río Liri.

Adicional, se aclara que los levantamientos topográficos de Río Salitre y Río Liri correspondientes a la región 8. Comarca Ngäbe-Buglé están georreferenciados en el sistema de coordenadas WGS-84, cuyos puntos levantados en campo recientemente por los topógrafos utilizaron puntos de control (BM's) los cuales son