

David, 31 de octubre de 2023
Nota DRCH-3371-10-2023

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente- Panamá

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, se remiten Informes Técnicos de las Secciones Forestal e Hídricos, sobre el proyecto “**REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5 KILÓMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCÁN BARÚ**”, promovido por **MATERIALES Y SUMINISTROS MENÉNDEZ, S.A.**

De Usted,

Atentamente,


ING. JEOVANY MORA
Director Regional Encargado,
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

JM/NB/g

c.c./: Archivos / Expediente



DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO
S. M. G.
01/11/2023
9:01 AM

Por: _____
Fecha: _____
Hora: _____

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

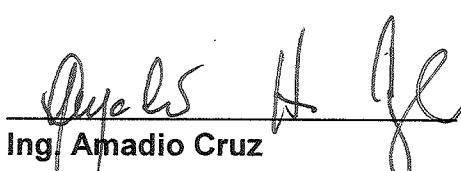
David, 24 de octubre de 2023
Nota: SSHCH-245-2023

Licenciada
Nelly Ramos
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
Regional de Chiriquí
E. S. D.

Licda Ramos:

En atención a su nota **SEIA-133-10-2023**, le informamos que la Sección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, realizó inspección de campo el día martes 17 de octubre de 2023, en conjunto con personal de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, por lo cual remitimos el informe técnico N° **SSHCH-077-2023**, con algunas observaciones y/o consideraciones a tomar en cuenta.

Sin otro particular, se despide de usted,


Ing. Amadio Cruz
Jefe de la Sección de Seguridad Hídrica
Ministerio de Ambiente
Regional Chiriquí

AC/dt



David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE SEGURIDAD HIDRICA

INFORME TECNICO DE INSPECCIÓN N°. SSHCH-077-2023

ASUNTO	Atender solicitud de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental en la cual se solicita apoyo técnico para realizar inspección de campo como parte del proceso de evaluación del proyecto denominado “Rehabilitación de un tramo de camino de una longitud de 4.5 kilómetros que conduce hacia la cima del Volcán Barú” , promovido por Materiales y Suministros Menéndez, S.A.
UBICACIÓN	Corregimientos de Los Naranjos, Palmira y Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.
FECHA DE INSPECCIÓN	Martes 17 de octubre de 2023
FECHA DE INFORME	Martes 24 de octubre de 2023
PARTICIPANTES	<p>Por el Ministerio de Ambiente:</p> <p>-Técnico Evaluador SEIA – Miguel García -Técnico Evaluador SEIA – Tharsis González -Técnico Forestal – José Fernando -Jefe de PNVB – Burac -Técnico en manejo de cuencas – Dalmis Trejos</p> <p>Por el Ministerio de Obras Publicas:</p> <p>-Ramiro Martínez</p> <p>Por el promotor:</p> <p>-Promotor- Máximo Menéndez -Equipo Consultor</p>

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

El día martes 17 de octubre de 2023, se procedió a realizar la inspección ocular de campo, correspondiente al proyecto “Rehabilitación de un tramo de camino de una longitud de 4.5 kilómetros que conduce hacia la cima del Volcán Barú”, en conjunto con personal de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Sección Forestal, personal del MOP, promotor y equipo consultor, siendo las 11:09 de la mañana se dio inicio al recorrido de inspección en el kilómetro 4.5 del camino que conduce a la cima del Volcán Barú, en dicho punto el equipo consultor amplio detalles del proyecto propuesto y se procedió a realizar el recorrido georreferenciando puntos como: drenajes pluviales, pasos transversales de alcantarillas, fuente hídrica y rodadura hasta llegar al punto inicial del camino que conduce hacia la cima del volcán Barú, a su vez el equipo consultor y promotor detalló cada una de las obras a realizar, el recorrido de inspección finalizo a las 3:20 de la tarde.

Durante la inspección se nos indicó por parte del promotor y equipo consultor, lo siguiente:

- ❖ El proyecto consiste en la rehabilitación de 4.5 kilómetros del camino que conduce a la cima del Volcán Barú, para lo cual se realizará limpieza y conformación de la calzada sin alterar el ancho de la rodadura existente, se colocará material selecto, capa base e imprimación de la carpeta asfáltica, adicional se reemplazarán 12 pasos transversales de alcantarillas existentes a lo largo de los 4.5 km a rehabilitar, y se revestirán las cunetas existentes.

- ❖ No se realizara ampliación de la rodadura existente, la misma no posee una medida estándar, en algunos sitios la misma posee un ancho de 4, 5 y 6 metros, por lo cual se trabajara conforme al ancho que posea la rodadura en cada punto.
- ❖ No se realizara tala de árboles dentro del área de desarrollo del proyecto, sin embargo si se requerirá poda de árboles en las zonas que así lo requieran.
- ❖ Se remplazaran 12 pasos transversales de alcantarillas, las cuales poseen diámetros de 45 cm, se reemplazaran por tubos de 60 y 90 cm de diámetro, con sus respectivos cabezales, según lo que recomiende y permita el Ministerio de Obras Públicas.
- ❖ Se realizará limpieza y revestimiento con concreto de las cunetas existentes, en los puntos donde el ancho de la rodadura sea mayor, se conformará y revestirá la cuneta en ambos márgenes, sin embargo en aquellos puntos donde la rodadura sea menor solo se limpiara y revestirá en el margen donde se encuentre existente.
- ❖ Se colocaran disipadores de energía en las cunetas de inicio a fin, con el objetivo de disminuir la velocidad del agua., actualmente existen drenajes pluviales en ambos márgenes del tramo a rehabilitar por donde el agua pluvial escurre y evacua de forma natural, dichos drenaje se conservaran.
- ❖ El material que sea extraído de las cunetas será utilizado en la conformación de la calzada, al igual el material que sea sacado de la rodadura existente.
- ❖ Sobre la Quebrada Emporio existía un paso con alcantarillas tubulares, sin embargo las mismas fueron arrastradas por la crecida ocasionada por los huracanes ETA e IOTA en Noviembre del año 2020, se colocara el paso con alcantarillas y se conservara el diámetro de las antiguas alcantarillas, toda vez que el plan de manejo del parque no permite incrementar el diámetro de las estructuras existentes sobre las fuentes hídricas.
- ❖ Sobre la fuente hídrica (Quebrada Emporio) solo se prevé la colocación del paso con alcantarillas, no se realizaran obras de enderezamiento o encauzamiento del cauce, solo se realizará limpieza manual de los troncos que se encuentren dentro de la zona donde se trabajara.
- ❖ En las entradas a fincas privadas, se colocaran tuberías con cabezales en el área de cuneta, para el acceso a dichos predios.
- ❖ A lo largo de los 4.5 kilómetros a rehabilitar, se colocaran en sitios estratégicos, resaltos que ayuden a disminuir la velocidad de los vehículos, y señalización para el paso de fauna.

Durante la inspección se georreferenciaron los siguientes puntos:

NOMBRE DEL PUNTO	DISTRITO	COORDENADAS UTM	
		ESTE	NORTE
Fin de la rehabilitación (km 4.5)	Boquete	333906	973021
Paso de alcantarillas 12	Boquete	334170	972858

Paso de alcantarillas 11 (sobre Qda. El Emporio)	Boquete	334327	973011
Paso de alcantarillas 10	Boquete	334596	973005
Paso de alcantarillas 9	Boquete	334675	972862
Paso de alcantarillas 8	Boquete	335160	972590
Paso de alcantarillas 7	Boquete	335447	972652
Paso de alcantarillas 6	Boquete	335325	972665
Paso de alcantarillas 5	Boquete	335495	972751
Paso de alcantarillas 4	Boquete	335738	972681
Paso de alcantarillas 3	Boquete	335789	972882
Paso de alcantarillas 2	Boquete	335966	972772
Paso de alcantarillas 1	Boquete	336012	972748
Inicio de la rehabilitación	Boquete	336211	972710

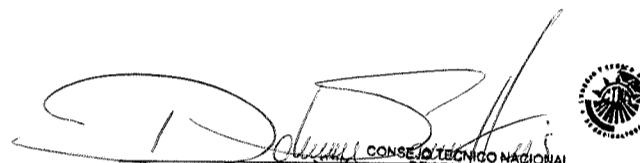
CONCLUSIONES

- ❖ Durante el recorrido de inspección, se contabilizaron aproximadamente 50 desagües pluviales, los cuales se han creado de forma natural producto de la escorrentía pluvial, dichos desagües evacuan el agua de lluvia en ambos márgenes de la rodadura hacia fincas, y quebradas circundantes., según lo manifestado en campo por el promotor del proyecto, dichos desagües serán conservados y al igual que las cunetas existentes, serán revestidos con concreto, actualmente los desagües tienen la función de evacuar las aguas pluviales sin recargar y sobrepasar la capacidad de conducción de las cunetas y de los paso transversales ubicados a lo largo de los 4.5 kilómetros a rehabilitar, con respecto a ello, el promotor deberá asegurar la no afectación y conservación de dichos desagües, ya que al revestir las cunetas existentes, se incrementara la velocidad del agua que escurrira por las mismas, haciéndose necesario contar con suficientes puntos de evacuación. Adicional a ello se recomienda al promotor colocar disipadores de energía tanto en las cunetas revestidas, como en los desagües.
- ❖ La Quebrada El Emporio, se encuentra tipificada como una fuente hídrica transitoria, sobre la quebrada se construirá un paso con alcantarillas tubulares de 90 cm de diámetro, no se realizaran otras obras en el cauce de la quebrada. Actualmente no existe ningún tipo de obra o estructura en el cauce de la quebrada, esto debido a que en Noviembre del año 2020 la fuente hídrica tuvo una crecida extraordinaria, producto de los huracanes ETA e IOTA, la cual arraso con las alcantarillas que se encontraban ubicadas sobre la Quebrada El Emporio, aunado a ello es importante mencionar que el área ya se encuentra intervenida, no obstante el promotor deberá asegurar que la obra a realizar sobre el cauce de la quebrada, no causara afectaciones a la fuente hídrica y que se tomara en consideración el plan de manejo del Parque Nacional Volcán Barú, para el diseño y construcción de la obra de paso propuesta.

RECOMENDACIONES

- ❖ La sociedad **Materiales y Suministros Menéndez, S.A.**, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, solicitud de autorización de obras en cauces para la instalación de alcantarillas de paso sobre la Quebrada El Emporio, para lo cual deberá cumplir con la resolución Nº **DM. 0431-2021** "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales en la República de Panamá".
- ❖ El promotor deberá cumplir y apegarse a lo establecido en el Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Barú.
- ❖ Se recomienda cumplir con los compromisos establecidos dentro del EslA y ceñirse a lo planteado en el Estudio Hidrológico con el propósito de preservar la fuente hídrica y evitar posibles contaminaciones o afectaciones.

Elaborado por:


Dalmis Trejos, DALMIS SARETH TREJOS
Técnico de Seguridad Hídrica
Ministerio de Ambiente – Chiriquí

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
DALMIS SARETH TREJOS
ING. EN MANEJO DE
CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD: 10.353-21 *

ANEXOS

	
Vista de la Quebrada El Emporio aguas arriba. Fuente: SSHCH.	Vista parcial de la Quebrada El Emporio y el camino que conduce a la Cima del VB. Fuente: SSHCH.
	
Inicio del camino a rehabilitar. Fuente: SSHCH.	Fin de la rehabilitación (km 4.5) Fuente: SSHCH
	
Vista de los desagües hacia fincas. Fuente: SSHCH	Vista de las cunetas y alcantarillas existentes. Fuente: SSHCH

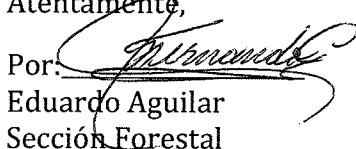
REPUBLICA PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
SECCIÓN FORESTAL

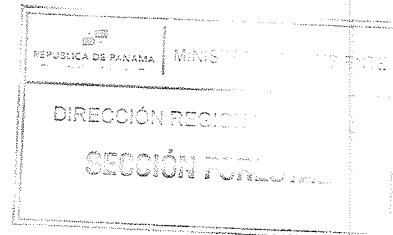
Nota N° SF-124-2023.

Miércoles, 25 de octubre de 2023.

Por este medio remito Informe Técnico N° 011-2023 elaborado por técnico de Sección Forestal asignado, correspondiente a la inspección requerida a través de la nota SEIA-134-10-2023 del 10 de octubre de 2023. Con referencia al EIA en proceso de evaluación “PROYECTO CATEGORÍA II, denominado **REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5 KILOMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCAN BARÚ**”. Ubicado en los corregimientos de Los Naranjos, Palmira, y Bajo Boquete; distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. **Promotor:** Materiales y Suministros Menéndez, S.A.

Atentamente,

Por: 
Eduardo Aguilar
Sección Forestal
MiAmbiente – Chiriquí



C.c. archivos



DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
SECCIÓN FORESTAL

INFORME TÉCNICO N° SF-011-2023

UBICACIÓN:	Camino a la Cima del Volcán Barú, Provincia de Chiriquí. Corregimiento Los Naranjos, Palmira y Boquete, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.	
FECHA DE INSPECCIÓN:	17 de octubre de 2023.	
INFORME CONSOLIDADO:	24 de octubre de 2023.	
OBJETIVO:	Inspección en conjunto en el sitio del EIA en proceso de evaluación denominado "PROYECTO CATEGORÍA II, denominado REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5 KILOMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCAN BARÚ". Ubicado en los corregimientos de Los Naranjos, Palmira, y Bajo Boquete; distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.	
PROMOTOR	MATERIALES Y SUMINISTROS MENÉNDEZ, S.A.	
Representante Legal.	Máximo Menéndez Beitia.	
Participantes	Nombre y apellido	Desempeño
	Diana Troetsch	Grupo ALC Consultores, S.A.
	Stephanie Morales	Grupo ALC Consultores, S.A.
	Máximo Menéndez	Materiales y Suministros Menéndez, S.A.
	Ramiro Martínez	Sección Ambiental de Ministerio de Obras Públicas.
	Miguel García	Sección de Evaluación de Impacto Ambiental. MiAMBIENTE-Chiriquí.
	Tarzis González	Sección de Evaluación de Impacto Ambiental. MiAMBIENTE-Chiriquí.
	Dalmys Trejos	Sección de Seguridad Hídrica. MiAMBIENTE-Chiriquí.
	Manuel Burak	Jefe Área Protegida Parque Nacional Volcán Barú (PNVB) . MiAMBIENTE-Chiriquí.
	José F. González.	Sección Forestal. MiAMBIENTE-Chiriquí.

ANTECEDENTES:

El 12 de octubre de 2023 se recibe en la Sección Forestal mediante nota **SEIA-134-10-2023** a solicitud de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental; de la Regional de MIAMBIENTE-Chiriquí respectivamente, a fin de realizar inspección y emitir observaciones pertinentes al EIA en proceso de evaluación "PROYECTO CATEGORÍA II, denominado **REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5 KILOMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCAN BARÚ". Ubicado en los corregimientos de Los Naranjos, Palmira, y Bajo Boquete; distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. **Promotor:** Materiales y Suministros Menéndez, S.A.**

Contrato de Concesión de Servicios CS-AP-2013 para el desarrollo de actividades agroturísticas en un globo de terreno de 200 has en donde actualmente opera Finca El Oasis.

Describiendo el relieve topográficamente por donde está trazada la rodadura actual del camino a rehabilitar; éste presenta pendientes variables, de muy fuertes a abruptas y de suaves a moderadamente inclinadas. Suelos poco profundos con capacidad agrológica limitada **clase VII y clase VIII**:

Suelos de clase VII: Presentan limitaciones muy severas, que los hacen no aptos para cultivo agrícola y su uso se limita a pastos, usos forestales y/o reservas naturales.

Suelos de clase VIII: Tienen limitaciones que impiden su uso para la producción de plantas comerciales y restringen su uso para la recreación, la vida silvestre o el suministro de agua, así como reservas naturales.

El camino actualmente se encuentra en mal estado, siendo transitable con vehículos 4x4 modificados a la cima del volcán Barú, con ciertas restricciones de acceso reguladas por MIAMBIENTE.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

A través de la inspección se identificó lo siguiente:

Siendo las **11:10 a.m.** del martes 17 de octubre de 2023 se procedió a realizar la inspección en el área requerida. Por motivos de sentido común en disminuir riesgo, técnicamente se decidió iniciar la inspección de forma descendente; por lo cual fue necesario ascender en vehículo 4x4 hasta el 4.5 km del camino que conduce a la cima del Volcán Barú, por el distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. El camino de acceso se encuentra dentro de la zona de Uso Intensivo del PNVB.

Seguidamente se empezó a inspeccionar en sentido descendente partiendo próximo a la coordenada UTM Norte 973015 Este 333901 ubicados a pocos metros de la señalización del PNVB de los 4.5 km del camino existente que conduce a la cima del Volcán Barú y se finalizó en la entrada donde inicia el camino sin asfalto de acceso a la cima del Parque Nacional Volcán Barú, sector Camiseta; aproximadamente en la coordenada UTM /Datum WGS 84 Norte 972715 Este 336208. Seguidamente se procedió a hacer medición del ancho actual al inicio del actual camino (4.3m) y sucesivamente en otras secciones del camino sobre la rodadura existente respectivamente. Adicional se realizaron preguntas dialogando con el señor Máximo Menéndez representante legal de la Empresa Materiales y Suministros Menéndez, S.A. (Promotor) y personal de la parte consultora (Grupo ALC Consultores, S.A.) presente, quienes nos informan que el proyecto como tal no contempla tala en toda la trayectoria de los 4.5 km a rehabilitar, solamente actividad de poda en partes necesarias.

Indicó el promotor durante inspección realizada el martes 17 de octubre de 2023 en la trayectoria del camino de acceso a la cima del Volcán Barú a rehabilitar hasta el km 4.5, que la rehabilitación la realizará con capa asfáltica, no utilizarán botaderos (**no obstante en el EIA indica que los residuos orgánicos serán llevados a una finca de su propiedad fuera del PNVB en Volcancito**). Que dicha rehabilitación de camino contempla cunetas, desagües, alcantarillas y cabezales, ensanches en 10 puntos.

Se observó que la rodadura actual se encuentra con deterioro, puesto que existen desagües obstruidos, cunetas con vegetación, alcantarillas con sedimento y algunas obstruidas totalmente, así como tubos de acceso a sitios con horticultura y actividad pecuaria.

En algunas secciones del camino se observó árboles ubicados muy a la orilla de la rodadura actual del camino (**ver foto N° 6, 7, 8 en anexos**); éstos podrían verse afectados en su sistema radicular hasta colapsar, pese a que indican que no se realizará actividad de tala; esto por restricción del AP PNVB y a la viabilidad del proyecto aprobado para este EIA en proceso de evaluación. Vale mencionar que durante la inspección se nos indicó que será ampliado el ancho de la rodadura existente en 10 puntos específicos (3 en pendiente fuerte y 7 en sitio con menor pendiente) sin especificar ancho de ampliación y longitud esta ampliación; a fin que se permita el paso de dos vehículos. Durante la inspección realizamos medición en algunos puntos de la rodadura actual; los cuales fueron georeferenciados con GPS Garmin y a través de Coordenadas UTM/Datum WGS 84 citados a continuación:

Nº de Medición	Coordenada UTM		Ancho (m) de rodadura existente.
	Norte	Este	
1	972994	333973	4.30 m
2	972991	333982	6.00 m
3	972909	334039	6.00 m
4	973013	334325	5.60 m
5	973013	334521	5.60 m
6	973001	334597	4.50 m
7	972858	334687	7.00 m
8	972781	335389	7.00 m
9	972692	335670	7.50 m
10	972866	335649	7.50 m
11	972715	336208	8.10 m

A lo largo de la inspección se observaron por lo menos 30 desagües a la margen izquierda y 20 desagües a la derecha en descenso respectivamente, por lo menos 8 alcantarillas transversales y 4 en accesos a áreas de cultivo y/o área de pastizales con alcantarillas o tubos alineados en trayectoria de cunetas.

Existen algunas secciones de camino donde atraviesa la rodadura actual del camino a rehabilitar, con traslapas fraccionados del dosel del bosque latifoliado mixto maduro y bosque latifoliado mixto secundario. Así como secciones de camino con rastrojo en sus orillas, áreas con gramíneas, y en menor proporción áreas con rocas sin vegetación; siendo áreas con claros o sin dosel del bosque.

Según el EIA literalmente señala lo siguiente: que *la vegetación existente en el área de intervención del Proyecto está constituida exclusivamente por gramíneas que han colonizado las áreas de drenajes naturales, en las colindancias del Proyecto se identificaron formaciones vegetales en las que predomina el bosque latifoliado mixto maduro (76.14%), el pasto (18.12%), el bosque latifoliado mixto secundario (4.48%), el rastrojo y vegetación arbustiva (1%) y la horticultura mixta con 0.25%. Con respecto a esta última, representada por cultivos anuales y café, principalmente. Es importante resaltar que para la ejecución de las actividades del Proyecto no se requiere de la tala de árboles o arbustos.* Vale mencionar que el EIA describe un *área Buffer de 50 metros a ambos lados del alineamiento de la carretera existente (sin presencia antrópica); en donde han caracterizado la cobertura boscosa colindante y al entorno del camino a rehabilitar. Dicha área no debe ser considerada como ancho de vegetación a intervenir.*

No obstante, este aspecto debe ser más puntual y detallando la vegetación a intervenir con respecto a la conformación de cunetas, desagües, alcantarillas, reemplazo de alcantarillas o tubos y cabezales; ya que nos indica el promotor y el EIA nos orienta a

que no talaran árboles; lo cual es muy positivo por tratarse un Área Protegida conocida como Parque Nacional Volcán Barú. Se nos indica que sólo se removerá la vegetación que obstruye sobre las cunetas y desagües.

Existe en orillas del actual camino vegetación arbustiva o rastrojo bajo y gramíneas distribuidas en forma irregular a lo largo de ambas orillas del camino, árboles con inclinación hacia el eje del camino con altura variable. Estos árboles a orilla del camino forman parte de la cobertura boscosa natural; fraccionada por la intervención humana; que con el paso de los años desde que se construyó el camino fueron quedando, así como bordes de camino con rocas volcánicas, con poca o sin vegetación en una mínima proporción. En algunas secciones de camino aún se traslanan las copas de árboles por encima del camino a gran altura, en tanto las orillas de camino próximo a áreas con mayor intervención antropogénica; con actividades como horticultura o pastizales, mantienen vegetación arbustiva y en contraste la otra orilla encontrando solo gramíneas, o sin vegetación con presencia rocosa. Por lo que considero que no se le debe dar la misma caracterización de tipo de vegetación a intervenir para efectos de la indemnización ecológica que corresponda en su debido momento; a ambos lados de rodadura actual del camino; en vez de generalizar gramíneas solamente.

Adicional se observó en la servidumbre de la línea distribución de electricidad de Naturgy, S.A., paralelo al camino; que conduce energía a las instalaciones de antenas en la cima del PNVB, un mantenimiento reciente de vegetación; en otras partes se observó cableado colgando entre sus postes a una altura muy baja sobre el alineamiento del actual camino a rehabilitar, así como en la servidumbre del actual camino que conduce a la cima del Volcán Barú.

La inspección finalizó siendo las 3:21p.m.

CONCLUSIONES:

Considerando que el EIA en proceso de evaluación no contempla actividad de tala, solamente poda; exigir al promotor en caso que sea aprobado el EIA CATEGORÍA II, denominado **REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5 KILOMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCAN BARÚ**, ubicado en los corregimientos de Los Naranjos, Palmira, y Bajo Boquete; distrito de Boquete, provincia de Chiriquí; que tramite ante la Sección Forestal del Ministerio de Ambiente, el respectivo permiso de poda especial; especificando las longitudes con sus respectivas coordenadas UTM/Datum WGS 84, de las secciones de camino donde se requerirán.

Exigir al promotor la solicitud de inspección para la estimación del valor indemnización ecológica correspondiente en Área Protegida, de los diferentes tipos de vegetación existentes a orilla de rodadura actual, en el tramo del camino de acceso a la cima del PNVB a rehabilitar en la trayectoria de los primeros 4.5 km; a intervenir en la conformación de cunetas, desagües, cabezales de alcantarillas.

RECOMENDACIONES:

1. Con respecto al hecho que no se talará árboles en la rehabilitación del tramo de camino de 4.5km de longitud; de acceso vehicular a la cima del PNVB por el Distrito de Boquete, **según el EIA en proceso de evaluación**; sería importante procurar no causar afectación a raíces de árboles adyacentes al camino a rehabilitar, dejando una distancia desde cunetas o drenajes por lo menos de 2m de separación, a fin de evitar que éstos colapsen por daños fisiomecánicos en su estructura radicular.

2. Exigir al promotor coordinar con NATURGY, S.A. previo a podar, a fin que se evalúe si se requiere desconexión del algún cableado de energía (Libranza); o si se evalúa la posibilidad de elevar más el cableado que se encuentra muy bajo en la alineación actual del camino a la cima PNVB, dentro de los primeros 4.5km de longitud a fin de evitar daños a terceros
3. No excederse en la amplitud del ancho actual de la rodadura del camino a rehabilitar; más de lo permitido por el MOP y MIAMBIENTE. Ya que el EIA contempla rehabilitación sobre la rodadura actual del camino de acceso a la cima del PNVB.
4. Solicitar al promotor que deben ser más puntual en especificar el ancho de la rodadura a rehabilitar, y el ancho de servidumbre a intervenir según tipo de vegetación en ambas orillas del camino que da acceso a la cima del PNVB, el estudio no indica que van a realizar ensanche a doble circulación en algunas secciones; a como se planteó en la inspección, pero si existen secciones que dan lugar al paso de dos vehículos en ambos sentidos y en otras partes por lo angosto obliga a orillarse para permitir el paso del otro.
5. Considerar que la vegetación predominante al entorno del camino hacia la cima del PNVB existente es un bosque especial.
6. Exigirle al promotor ser cuidadoso en no afectar especies de flora y fauna endémicas en la rehabilitación del camino a la cima del Volcán Barú, dentro del tramo de los 4.5 km iniciales de longitud.
7. Considerar la participación ciudadana mediante consulta a actores clave; ya sea a través de foro público si corresponde, por la importancia ecológica que representa el área Protegida conocida como Parque Nacional Volcán Barú; inclusive formando parte de la zona núcleo de La Reserva de La Biosfera (RBLA).
8. Considerar si es viable o no la disposición de desechos orgánicos fuera del AP PNVB, por la restricción que existe de prohibición de extracción de material vegetativo en áreas protegidas; el estudio indica que serán ubicados en una finca fuera del parque propiedad del promotor en Volcancito. (**Ver en EIA en proceso de evaluación /Tabla 4-7.) Manejo de desechos sólidos durante las distintas etapas del Proyecto.** ETAPA DESCRIPCIÓN Etapa de Construcción: Durante esta fase se generarán desechos de tipo orgánico producto de las actividades de limpieza y conformación de la calzada y área de cunetas. Este material resultante será trasladado a una propiedad del Promotor del Proyecto ubicada en Volcancito.

Fundamento Legal:

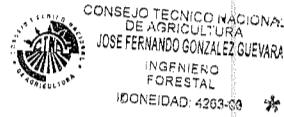
- Texto Único de la Ley N° 41 de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.
- Ley 8 del 25 de marzo de 2015. Que crea al Ministerio de Ambiente de Panamá.
- Resolución DM-055-2020. Del 07 de febrero de 2020.
- Ley 1 del 3 de febrero de 1993 o Ley Forestal de la República de Panamá.
- Ley N° 24 de 7 de junio de 1995 " Por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá"
- Resolución AG-0397-2003 de 17 de septiembre de 2003.

- Ley 14 de 18 de mayo de 2007. "Que adopta el Código Penal". Establece los delitos contra el ambiente y los tipos penales contra los recursos naturales. Se incluyen, entre otros, los cometidos contra los recursos forestales y la vida silvestre; con mayor gravedad, aquellos que se cometan en las áreas protegidas o contra especies amenazadas o en extinción.
- Decreto de Gabinete 40 de 24 de junio de 1976. Por el cual se establece el Parque Nacional Volcán Barú en la provincia de Chiriquí.
- Resolución AG-0295-2004. Que aprueba el Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Barú, extendido hasta su actualización por la Resolución AG-0904-2009.
- Resolución N° DAPVS-0006-2006, de 6 de julio de 2016. Aprueba el Plan de Uso Público.
- **Otras normativas concordantes.**

Elaborado por:


Ing. José Fernando González
Técnico de Sección Forestal

Dirección Regional de Chiriquí
Ministerio de Ambiente.



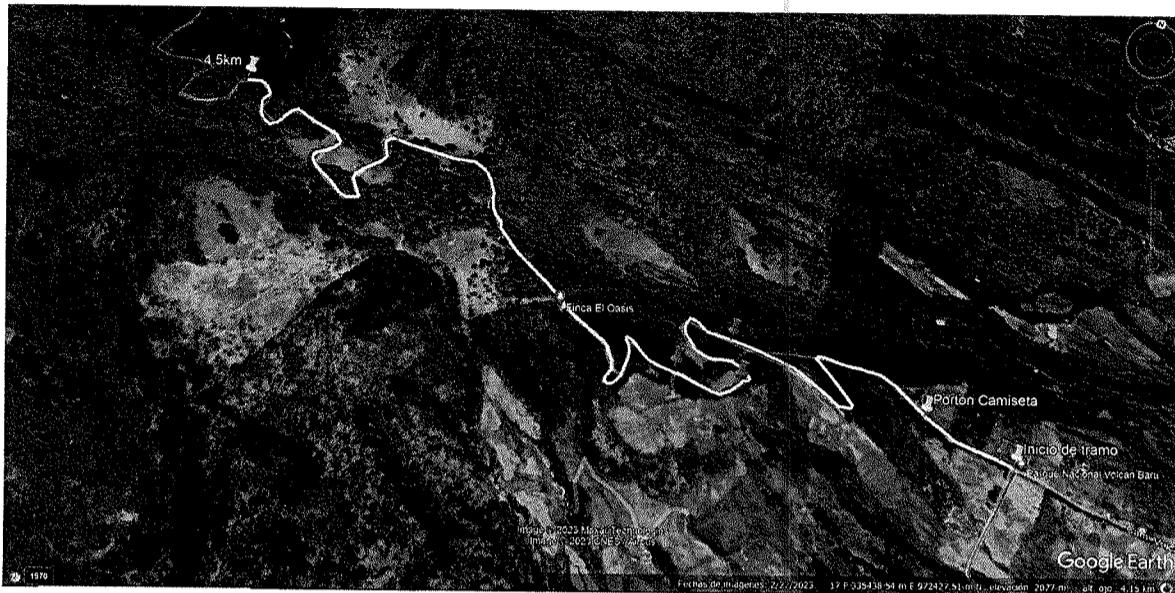
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JOSE FERNANDO GONZALEZ GUEVARA
INGENIERO FORESTAL
IDONEIDAD: 4203-68 *



JM/EA/NR/jfgg.

ANEXOS

CROQUIS DE INSPECCIÓN A PROYECTO CATEGORÍA II, DENOMINADO REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5KILOMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCAN BARÚ. ubicado en los corregimientos de Los Naranjos, Palmira, y Bajo Boquete; distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.



Alineación del camino a rehabilitar desde la entrada a la cima del PNVB por Camiseta hasta 4.5 km.

Registro Fotográfico.

Foto N° 1. Rótulo de 4.5 km del PNVB.

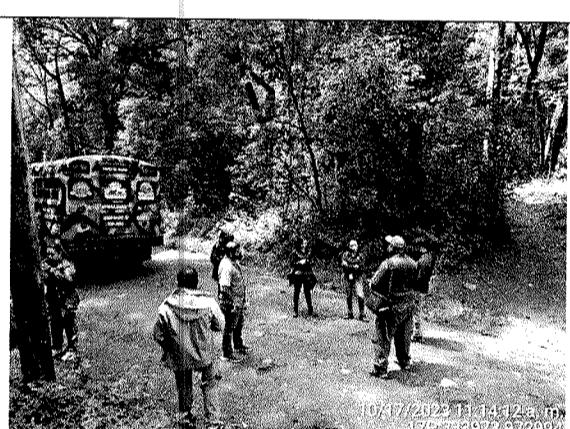


Foto N° 2. Sitio próximo a inicio de inspección.



Foto N° 3. Se observa cableado colgando muy bajo dentro del camino.

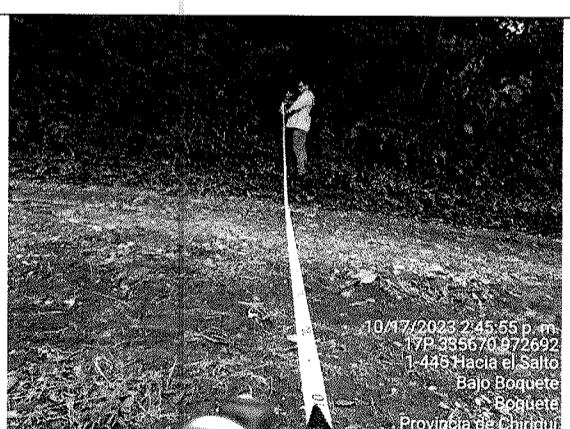
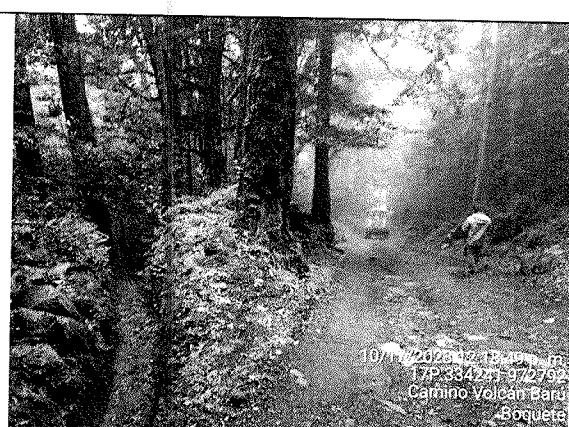


Foto N° 4. Se realizó medición de rodadura actual.



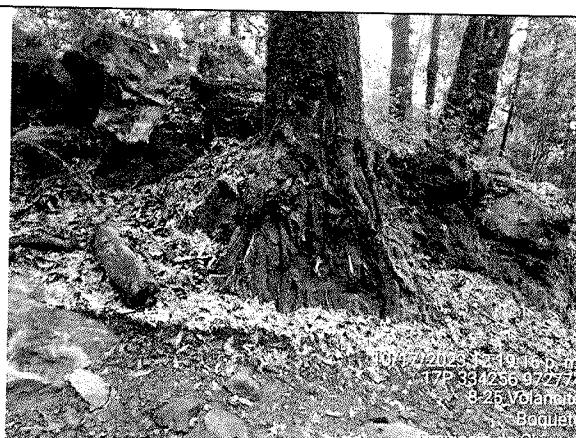
10/17/2023 12:39:16 p.m.
17P 334326 973018

Foto N° 5. Obstrucción de ramas de crecida eventual de Qda. El Emporio (ETA y IOTA).



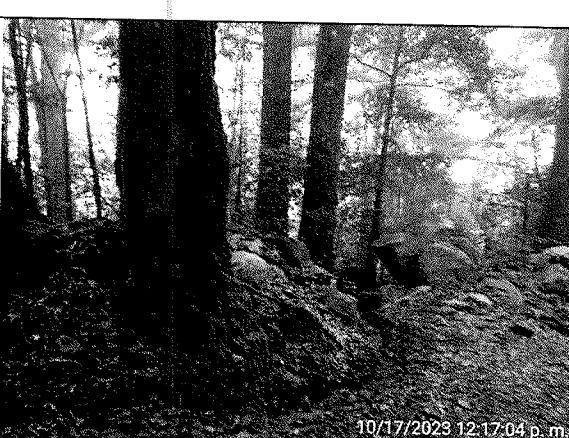
10/17/2023 12:41:10 p.m.
17P 334215 972760
Camino Volcán Barú
Bogoté
Provincia de Chiriquí

Foto N° 6. Árboles de bosque latifoliado maduro a orilla de camino.



10/17/2023 12:41:10 p.m.
17P 334215 972771
8-25 Volcán Barú
Bogoté
Provincia de Chiriquí

Foto N° 7. Árbol con daños fisiomecánicos a nivel basal y raíces expuestas.



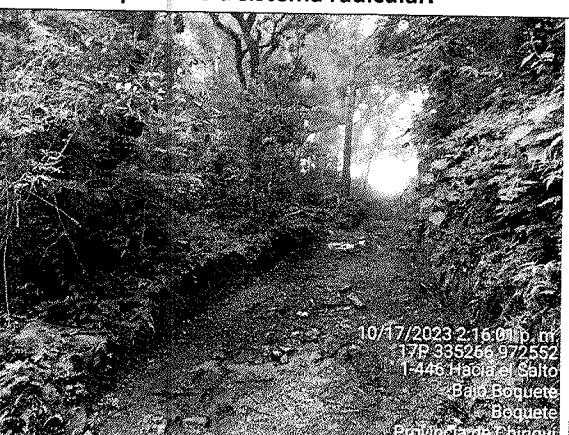
10/17/2023 12:17:04 p.m.
17P 334215 972801

Foto N° 8. Árbol con desagüe actual muy próximo a sistema radicular.



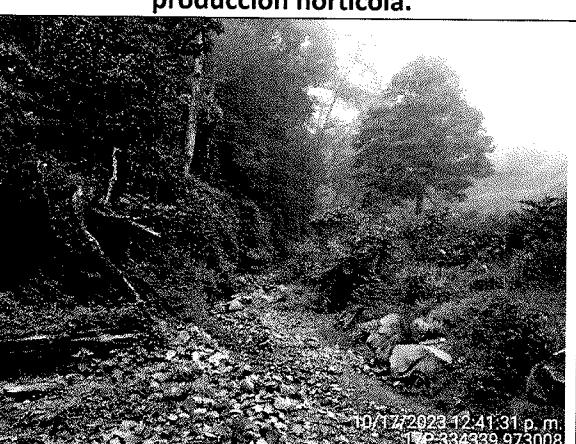
10/17/2023 2:24:39 p.m.
17P 335338 972668

Foto N° 9. Sitio a orilla del camino con producción hortícola.



10/17/2023 2:16:01 p.m.
17P 335266 972552
1-446 Hacia el Salto
Balo Bogoté
Bogoté
Provincia de Chiriquí

Foto N° 10. Acceso a sembradíos hortícolas.



10/17/2023 12:41:31 p.m.
17P 334339 973008

Foto N° 11. Acceso a área de producción agrícola.



10/17/2023 3:10:06 p.m.
17P 336211 972712
Los Naranjos

Foto N° 12. Inicio de tramo a rehabilitar con ancho de 8.1m de rodadura actual y cunetas.

Cuadro N° 1. COORDENADAS DE CAMPO UTM/DATUM WGS84.

Inspección de Proyecto Categoría II en proceso de Evaluación denominado **REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5 KILOMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCAN BARÚ**, Promotor: Materiales y Suministros Menéndez, S.A. A desarrollarse en los corregimientos de Los Naranjos, Palmira y Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí.
Consultora: Grupo ALC Consultores, S.A.

Punto N°	Detalle	Coordenada UTM		Ancho (m) de rodadura existente.
		Norte	Este	
1	Primer desague a la derecha. Cables muy bajos de electricidad, crean mucho magnetismo a señal de gps.	973015 973017	333901 333908	GPS Garmin. GPS Garmin de Apps.
2	Inicio descendente de inspección en el Km 4.5; rastrojo.	972994	333973	4.3 m
3	Ancho de rodadura actual	972991	333982	6.0 m
4	Desagüe a la derecha actual	972959	333967	
5	Desagüe a la izquierda actual	972986	334059	
6	Desagüe a la derecha actual	972909	334039	6.0 m
7	Desagüe a la izquierda actual	972965	334120	
8	Desagüe a la izquierda actual	972962	334147	
9	Desagüe a la izquierda actual	972961	334184	
10	Poda de árbol inclinado a eje.	972877	334188	
11	Desagüe a la izquierda actual	972861	334166	
12	Desagüe a la izquierda actual	972827	334181	
13	2 Árboles de cenizo con raíces expuestas y con afectación en la coreza en la parte basal.	972801	334215	
14	Desagüe a la derecha actual	972796	334236	
15	Desagüe a la derecha actual	972766	334328	
16	Alcantarilla existente	972839	334276	
17	Qda. El Emporio (2,322 msnm). A la derecha se observan troncos de árboles obstruyendo paso de una eventual crecida. (gramíneas).	973013	334325	5.60m
18	Entrada a área de pastizal	973008	334339	
19	Desagüe a la izquierda actual(gramíneas) pastoreo de ovejas.	973013	334521	5.6m
20	Alcantarilla existente	973017	334591	
21	Alcantarilla existente	973001	334597	4.5m
22	Desagüe a la izquierda y derecha actual.	972966	334647	
23	Desagüe a la izquierda actual	972950	334645	
24	Desagüe a la izquierda actual	972940	334663	
25	Desagüe a la izquierda actual	972906	334666	
26	Desagüe a la izquierda actual	972867	334683	
27	Alcantarilla existente	972858	334687	7.0 m
28	Desagüe a la izquierda actual	972843	334712	
29		972794	334745	
30	Desagüe a la izquierda actual	972628	334948	

31	Desagüe a la derecha actual	972537	335095	
32	Desagüe a la derecha actual	972457	335117	
33	Desagüe a la derecha actual	972521	335152	
34	Desagüe a la izquierda actual	972593	335130	
35	Alcantarilla existente	972589	335147	
36	Desagüe a la izquierda actual	972590	335152	
37	Señal actual 2km de ascenso.	972583	335158	
38	Acceso a sitio con actividad agri	972552	335266	
39	Desagüe a la izquierda actual	972551	335289	
40	Entrada a finca derecha	972590	335434	
41	Desagüe a la derecha actual	972620	335459	
42	Desagüe a la derecha actual	972648	335454	
43	Alcantarilla a 45° en curva	972655	335443	
44	Desagüe a la derecha actual	972681	335409	
45	Desagüe a la izquierda actual	972664	335334	
46	Desagüe a la derecha actual	972721	335278	
47	Desagüe a la derecha actual	972723	335272	
48	Desagüe a la derecha actual	972754	335262	
49	Desagüe a la izquierda actual	972806	335267	
50	Desagüe a la izquierda actual	972807	335289	
51	Desagüe a la derecha actual	972776	335321	
52	Desagüe a la izquierda actual	972785	335381	
53		972779	335383	
54	Entrada a finca	972781	335389	7.0 m
55	Desagüe a la izquierda actual	972785	335413	
56	Desagüe a la izquierda actual	972780	335462	
57	Desagüe a la izquierda actual	972774	335490	
58	Desagüe actual	972769	335506	
59	Desagüe a la izquierda actual	927764	335554	
60	Rótulo Km1 actual	972761	335573	
61		972692	335670	7.50 m
62	Desagüe a la derecha actual	972703	335675	
63	Alcantarilla existente	972682	335741	
64	Desagüe a la derecha actual	972701	335742	
65	Desagüe a la izquierda actual	972861	335620	
66	Possible encanche a doble circulación.	972866	335649	7.50m
67	Desagüe a la izquierda actual	972880	335724	
68	Desagüe a la derecha actual	972875	335734	
69	Desagüe a la izquierda actual	972888	335757	
70	Desagüe a la izquierda actual	972887	335816	
71	Limpieza reciente en tendido eléctrico a la izquierda.	972847	335868	
72	Desagüe a la derecha actual	972844	335865	
73	Desagüe a la derecha actual	972780	335952	Próximo a Refugio Camiseta
74	Rótulo Decreto Ley #40 del 24 de junio de 1976 en Camiseta.	972778	335974	
75	Portón de Garita Camiseta	972780	335952	
76	Alcantarilla existente	972752	336007	
77	Entrada a área de cultivo.	972718	336167	
78	Final de inspección; donde inicia el ascenso a Cima de Volcán Barú próximo a Camiseta.	972715	336208	8.10 m