

David, 22 de junio de 2020.

Licenciada

KRISLLY QUINTERO

Directora Provincial

Ministerio de Ambiente – Chiriquí

E. S. D.

Licenciada Quintero:

Para continuar con el proceso de evaluación, presentó la respuesta a la **NOTA DRCH-AC-961-2020**, donde se solicita la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado **“REHABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO A FINCA PRIVADA”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Jaramillo, Distrito de Boquete, Provincia de Chiriquí.

Atentamente,



DAVID GEORGE SEWELL

Representante Legal

ICFC (PANAMA), S.A.

1. **En el Punto 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.** Se describe de la siguiente manera: El camino tendrá una longitud total de 1 km + 867.23 m². El ancho del camino será como mínimo de entre 4 a 6 metros. Adicional, se realizará la colocación de cunetas de hormigón y se realizarán los desagües transversales pluviales, así como las cunetas longitudinales, paralelas al camino que servirá de protección al mismo.

Tomando en cuenta lo anterior:

- Verificar coordenadas y/o el tamaño de la longitud del camino descrito en el EsIA.
- Al momento de realizar la inspección al sitio se indicó que el camino sería de 2 a tres metros de ancho, tratando de afectar la menor cantidad de árboles posible, pero en el EsIA se indica el camino tendrá un ancho de entre 4 y 6 metros. Tomando en cuenta lo anterior definir el ancho real del camino incluyendo las cunetas).

RESPUESTA:

- La longitud del camino se mantiene en 1 km + 867.23 m (**1,867.23 m**) y se cambiaría el ancho del camino hacia **3.0 metros**, así obtenemos el tamaño el camino de **5,601.69 m²**.
- El camino tendrá 3.0 metros de ancho, incluyendo las cunetas, observamos que este ancho será suficiente para el paso de un vehículo pick up de doble tracción, que se dedicara únicamente a entrar a la finca, a retirar el café cosechado.

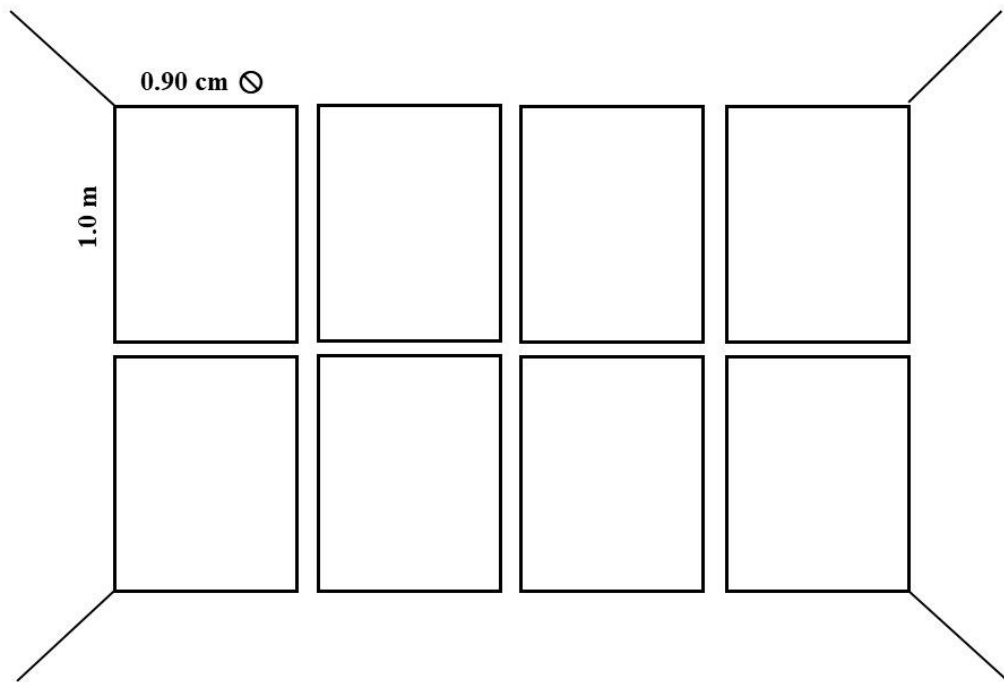
2. **En el Punto 6.3 Hidrología.** Se realiza la siguiente mención: en el sitio del proyecto, no hay ninguna fuente de agua natural superficial (ni río, ni quebrada) que se vea afectada por el desarrollo del proyecto. Al realizar la verificación de las coordenadas se visualiza que el camino atravesará un cuerpo de agua.

- Por lo antes expuesto se le solicita indicar y especificar los trabajos y estructuras se pretenden realizar en el lugar donde se encuentra el cuerpo de agua.

RESPUESTA:

Si, en efecto el camino atravesara una Quebrada S/N, que tiene 3.0 metros de ancho, sin embargo se hace la observación que esta fuente hídrica actualmente no posee agua, ni para época seca y ni para época lluviosa. En este mismo lugar en la parte plana se trae agua por medio de una manguera, para unas seis (6) cabezas de ganado que allí se encuentran. El trabajo que se realizará dentro del cauce de la quebrada será el siguiente:

- Se utilizarán ocho (8) alcantarillas con un diámetro de 0.90 cm de ancho x 1 metro de largo y arriba de las alcantarillas una plancha de hormigón.



3. **Punto 7.1 Característica de Flora y 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (Aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)**, dentro de estos puntos se describe lo siguiente: El globo de terreno en estudio está cubierto por vegetación de bosque secundario, pasto mejorado y plantas de café.

Por lo antes expuesto se le solicita lo siguiente:

- Realizar la caracterización de la flora del lugar, describiendo nombre común y nombre científico.
- Realizar inventario forestal
- Indicar la cantidad de árboles a talar e indicar que especies son.

RESPUESTA:

- **Caracterización:**

No.	Nombre común	Nombre científico
1	Roblito	<i>Panopsis suaveolens</i>
2	Canillo	<i>Miconia argentea</i>
3	Sangrillo de montaña	<i>Otoba acuminata</i>
4	Guabo	<i>Inga sp.</i>
5	Amarillo	<i>Maclura tinctoria</i>
6	Guayabo de montaña	<i>Terminalia oblonga</i>
7	Laurel de montaña	<i>Cordia megalantha</i>

- **Inventario forestal de las especies a talar a orilla del camino:**

NOMBRE COMUN	FREC.	DAP (m)	ALTURA C. (m)	FUSTE "C"	VOLUMEN (m3)
Roblito	10	0.1718	4	0.45	0.2135
Roblito	15	0.1464	3	0.45	0.1464
Roblito	15	0.1209	2.5	0.45	0.1209
Roblito	10	0.0827	1.5	0.45	0.0827
TOTAL	50				0.5635

- Se talarán 50 árboles, todos de la especie Roblito (*Panopsis suaveolens*)

4. **Punto 7.2 Característica de Flora.** Dentro de este punto se presenta un listado de animales. Por lo anterior expuesto se le solicita lo siguiente:

- Presentar la caracterización de Fauna incluyendo nombre científicos de las especies identificadas en el área.

RESPUESTA: Para describir la fauna que se encuentra en el área del proyecto se realizó un recorrido general a pie por toda el área para observar aves y mamíferos presentes en el área. Las especies observadas son generalistas, es decir se pueden encontrar en más de un hábitat, tienen una amplia distribución y se encuentran en hábitat no amenazados, no corren riesgo además, ninguna de las especies observadas presento una alta prioridad de conservación.

- Ardilla - *Sciurus variegatoides*
- Paloma rabiblanca – *Leptotila verreauxi*
- Torcaza – *Zenaida auriculata*
- Carpintero – *Colaptes melanolaemus*
- Talingo – *Quiscalus mexicanus*
- Ruiseñor - *Luscinia megarhynchos*
- Gallinazo negro - *Coragyps atratus*
- Coral negra - *Micrurus corallinus*
- Bocaraca - *Bothriechis schlegelii*
- Bejuquilla verde - *Oxybelis fulgidus*
- Equis - *Bothrops atrox*

5. **Punto 9.2 Identificación de los impactos ambientales, específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.** Dentro de este punto, en estudio de Impacto Ambiental, no se contempla el factor ambiental agua.

Por lo anterior expuesto solicitamos:

- Incluir dentro de los impacto (s) ambiental (es), la afectación al factor ambiental agua e incluir medidas de mitigación para los mismos e incluir las medidas en el cronograma de ejecución.

RESPUESTA:

Se procede a **incluir** el impacto ambiental **CONTAMINACIÓN DEL AGUA**, asociado al factor ambiental FISICO - AGUA y sus medidas de mitigación dentro de la **tabla 11. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL) / Impacto 8 (al final de la tabla):**

Tabla 11. Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL)

IMPACTO AMBIENTAL No. 1	
IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.
Eliminación de la cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none">• Se solicitarán en el Departamento de Forestal, MIAMBIENTE – agencia de Boquete, el permiso de PODA Y TALA, previo a la rehabilitación del camino.• Se removerá la cobertura vegetal estrictamente necesario.• El suelo removido se utilizará para nivelar otras partes del mismo camino.• Se prohibirá la quema controlada en herbazales y desechos generados por la rehabilitación.• Reforestar con especies nativas la finalidad de minimizar los impactos asociados a la erosión.

IMPACTO AMBIENTAL No. 2

Degradación de la estructura del suelo.

- Se evitará remover más suelo del que sea estrictamente necesario. El suelo removido para la rehabilitación del camino, deberá ser tapado con plástico en caso de eventos de lluvia.
- Diseñar estructuras de drenaje (cunetas), que faciliten un buen manejo de las aguas de escorrentía y considerando la pendiente del terreno, así como evitar el anegamiento en el terreno durante la época lluviosa.
- Colocar barreras muertas (ej. Manta geotextil o pacas de heno, trozos de madera, entre otros), en sitios propensos a la erosión para la retención de sedimento.

IMPACTO AMBIENTAL No. 3

Incremento temporal en los niveles de ruido.

- Mantener un horario (diurno) de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m.
- Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso, así como evitar el uso simultáneo de toda la maquinaria o equipo que generan ruidos.
- Se efectuará una revisión de los equipos y maquinarias, de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto.
- Utilizar las bocinas sólo en caso necesario.

IMPACTO AMBIENTAL No. 4

Contaminación al aire por generación de partículas en suspensión (polvo).

- No almacenar pilas de materiales (tierra o cualquier material sólido) susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujeta para evitar su levantamiento.
- Se mantendrá húmedo el suelo para evitar levantamiento de polvo, de las áreas con suelo expuesto, en caso que se requiera.
- Se prohibirá la quema dentro del predio de construcción.

IMPACTO AMBIENTAL No. 5

Contaminación al suelo por mala disposición de desechos sólidos durante la **fase de construcción.**

- El PROMOTOR dispondrá adecuadamente de los desechos sólidos llámense (papel, cartón, plásticos, entre otros) dentro del área del proyecto, hasta su disposición final.
- Colocar recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos.
- Capacitar al personal que labore en la rehabilitación del camino sobre la importancia ambiental del manejo y disposición adecuada de los desechos sólidos.

IMPACTO AMBIENTAL No. 6

Contaminación al suelo por generación de aguas residuales durante la **fase de construcción.**

- Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 15 trabajadores o menos.
- Remover los inodoros portátiles al final del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio.

IMPACTO AMBIENTAL No. 7

Riesgo de contaminación del suelo y agua por goteo/derrame de derivados de hidrocarburos

- El equipo pesado que se utilizará en el proyecto recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto, pero también contará con paños absorbentes de hidrocarburos para contingencias
- En caso de derrames accidentales de lubricantes, combustibles, etc., los residuos deben ser recolectados de inmediato, incluyendo las capas de suelo afectadas.
- Los residuos de aceites y lubricantes recuperados deberán retenerse en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior desalojo y eliminación.

IMPACTO AMBIENTAL No. 8

Contaminación del agua (quebrada sin nombre)

- Colocar barreras muertas para trampas de sedimentos, como: gaviones, trinchos de piedra, de madera, para evitar que el lodo (en época lluviosa) lleguen al afluente de la Quebrada Sin nombre
- Se recomienda mantener la sección transversal de la quebrada limpia para garantizar el flujo sin interrupciones.

Igualmente se adiciona las medidas de mitigación en el cronograma de ejecución, al final de la tabla 13.

Tabla 13. Cronograma de ejecución de las medidas en base al tiempo de duración del proyecto REHABILITACIÓN DE CAMINO DE ACCESO A FINCA PRIVADA en Jaramillo, Boquete, Chiriquí.

IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	OBJETIVO	METODO DE VERIFICACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (6 MESES)
Eliminación de la cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> Se solicitarán en el Departamento de Forestal, MIAMBIENTE – extensión de Boquete, el permiso de PODA Y TALA, previo a la construcción del camino. Se removerá la cobertura vegetal estrictamente necesario. El suelo removido se utilizará para nivelar otras partes del mismo camino. Se prohibirá la quema controlada en herbazales y desechos generados por la rehabilitación. Reforestar con especies nativas la finalidad de minimizar los impactos asociados a la erosión. 	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	×
Degradación de la estructura del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> Se evitará remover más suelo del que sea estrictamente necesario. El suelo 	Comprobar el cumplimiento de	Inspecciones	×

IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	OBJETIVO	METODO DE VERIFICACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (6 MESES)
	<p>removido para la construcción del camino, deberá ser tapado con plástico en caso de eventos de lluvia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar estructuras de drenaje (cunetas), que faciliten un buen manejo de las aguas de escorrentía y considerando la pendiente del terreno, así como evitar el anegamiento en el terreno durante la época lluviosa. • Colocar barreras muertas (ej. Manta geotextil o pacas de heno, trozos de madera, entre otros), en sitios propensos a la erosión para la retención de sedimento. 	la medida de mitigación		
Incremento temporal en los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario (diurno) de trabajo entre las 7:00 a.m. a 6:00 p.m. • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso, así como evitar el uso 	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	✕

IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	OBJETIVO	METODO DE VERIFICACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (6 MESES)
	<p>simultáneo de toda la maquinaria o equipo que generan ruidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se efectuará una revisión de los equipos y maquinarias, de forma preventiva antes de llevarlos al proyecto. • Utilizar las bocinas sólo en caso necesario. 			
Contaminación al aire por generación de partículas en suspensión (polvo).	<ul style="list-style-type: none"> • No almacenar pilas de materiales (tierra o cualquier material sólido) susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujeta para evitar su levantamiento. • Se mantendrá húmedo el suelo para evitar levantamiento de polvo, de las áreas con suelo expuesto, en caso que se requiera. • Se prohibirá la quema dentro del predio de construcción. 	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	✕

IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	OBJETIVO	METODO DE VERIFICACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (6 MESES)
Contaminación al suelo por mala disposición de desechos sólidos durante la fase de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> El PROMOTOR dispondrá adecuadamente de los desechos sólidos llámense (papel, cartón, plásticos, entre otros) dentro del área del proyecto, hasta su disposición final. Colocar recipientes adecuados y en cantidad suficiente para el almacenamiento seguro de los residuos producidos. Capacitar al personal que labore en la construcción sobre la importancia ambiental del manejo y disposición adecuado de los desechos sólidos. 	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	×
Contaminación al suelo por generación de aguas residuales durante la fase de construcción.	<ul style="list-style-type: none"> Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 15 trabajadores o menos. 	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	×

IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	OBJETIVO	METODO DE VERIFICACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (6 MESES)
	<ul style="list-style-type: none"> • Remover los inodoros portátiles al final del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio. 			
<p>Riesgo de contaminación del suelo y agua por goteo/derrame de derivados de hidrocarburos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El equipo pesado que se utilizará en el proyecto recibirá mantenimiento en talleres fuera del proyecto, pero también contará con paños absorbentes de hidrocarburos para contingencias • En caso de derrames accidentales de lubricantes, combustibles, etc., los residuos deben ser recolectados de inmediato, incluyendo las capas de suelo afectadas. • Los residuos de aceites y lubricantes recuperados deberán retenerse en recipientes herméticos y disponerse en 	<p>Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación</p>	<p>Inspecciones</p>	<p>×</p>

IMPACTO AMBIENTAL CAUSADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	OBJETIVO	METODO DE VERIFICACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (6 MESES)
	sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior desalojo y eliminación.			
Contaminación de la quebrada sin nombre	<ul style="list-style-type: none"> Colocar barreras muertas para trampas de sedimentos, como: gaviones, trinchos de piedra, de madera, para evitar que el lodo (en época lluviosa) lleguen al afluente de la Quebrada Los Algarrobos. Se recomienda mantener la sección transversal de la quebrada limpia para garantizar el flujo sin interrupciones. 	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	×