

1. En el punto **3.1 CATEGORIZACION** del Esla presentado, se describe la justificación de la categoría del proyecto en función de los criterios de protección ambiental; luego de la inspección y re inspección realizada al sitio propuesto para el desarrollo del proyecto, se observó la posible afectación sobre factores de los criterios de protección ambiental. En base a lo descrito anteriormente, se le solicita lo siguiente:
- Verificar, la justificación de los criterios de protección ambiental, considerando las diferentes etapas que conlleva el desarrollo de la actividad.

RESPUESTA:

Criterios de protección ambiental	Si se afecta	No se afecta	Justificación
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.		✓	No se identifica generación o presencia de riesgos para la salud de la población, flora, fauna o el ambiente en general. El proyecto se ubica en un área intervenida por las actividades agropecuarias desde hace años. Por la adquisición de la finca, los animales fueron retirados de los predios.
CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.		✓	El área del proyecto es un área de potrero, que colinda con la Quebrada Mariposa, el cual no será alterado, ni desviado. El boque de galería se mantendrá tal cual como se mantiene hasta la fecha. Las áreas intervenidas serán las áreas de pasto sin tanto impacto ya que las estructuras son puntuales y de fácil armado. Las aguas residuales se

Criterios de protección ambiental	Si se afecta	No se afecta	Justificación
			manejarán a través de fosas sépticas. Las aguas de lluvia serán cosechadas para el riego de las áreas verdes y plantas.
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.		✓	Este criterio no aplica, ya que el área no es considerada como protegida o de valor paisajístico. Esta fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).
CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		✓	El proyecto no generará impactos negativos en las comunidades humanas.
CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.		✓	No aplica, el proyecto no presentará alteraciones a un sitio considerado de valor arqueológico o cultural.

2. En los puntos **5. DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD** del EslA presentado, se hace mención a lo siguiente: *"... consiste en el desarrollo de un proyecto ecoturístico, donde se establecerán las siguientes áreas: tienda de venta de frutas y legumbres, vías de acceso y caminos internos de tierra pisada, centro de acopio de cosecha (galera de 700 m2), un (1) helipuerto, zona de siembra de legumbres y frutas orgánicas, construcción de seis (6) viviendas residenciales (bungalows) para los familiares, propietarios y personal que labore dentro del proyecto, casa central con spa-comedor-cocina, senderos naturales, áreas verdes, gimnasio al aire libre y parque infantil. El proyecto contara con su propio sistema de aguas servidas (dos tanques o fosas sépticas)...*, sin embargo, en el punto **5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA**, no se presentan las coordenadas UTM de la ubicación de cada uno de las obras que conlleva el desarrollo del proyecto, aunado a ello en la Sección de Anexos del EslA presentado en la página 129 se encuentra el Master Plan del Proyecto, en donde se enlistan una serie de obras y/o actividades con las cuales contara el proyecto. En base a lo anterior, se le solicita lo siguiente:

a. **Georreferenciar**, cada una de las obras que conlleva el desarrollo del proyecto.

No.	Componente	Coord. UTM ESTE	Coord. UTM NORTE
1	Tienda de frutas y legumbres	349928	959837
2	Zona de descanso #1	349904	959858
3	Zona de descanso #2	349915	959966
4	Zona de descanso #3	349919	960019
5	Zona de descanso #4	349818	960211
6	Zona de descanso #5	349838	960215
7	Tanque de almacenamiento de agua de lluvia #1	349789	966206
8	Casa principal (Restaurante / Spa)	349756	960235
9	Mirador	349710 349739	960330 960353

No.	Componente	Coord. UTM ESTE	Coord. UTM NORTE
10	Tanque ecualizador #1 (fin del sistema de aguas residuales)	349789	960185
11	Zona de descanso #6	349858	960335
12	Tanque de almacenamiento de agua de lluvia #5	349872	960335
13	Tanque de almacenamiento de agua de lluvia #2	349761	966359
14	Casa estilo bungalow #1	349694 349697	960356 960387
15	Casa estilo bungalow #2	349647	960424
		349661	960456
16	Galera	349847	960404
		349856	960418
17	Zona de descanso #7	349847	960438
18	Tanque de almacenamiento de agua de lluvia #3	349641	960483
19	Zona de descanso #8	349825	960540
20	Tanque de almacenamiento de agua de lluvia #4	349832	960612
21	Pozo	349924	960542
22	Casa estilo bungalow #3	349572	960664
23	Casa estilo bungalow #4	349729	960558
		349756	960572
24	Casa estilo bungalow #5	349824	960612
25	Casa estilo bungalow #6	349783	960683
26	Tanque ecualizador #2 (fin del sistema de aguas residuales)	349834	960647
27	Zona de descanso #9	349868	960644
28	Zona de descanso #10	349853	960696

- b.** **Presentar**, las coordenadas de ubicación de los diferentes componentes que tendrá el proyecto a desarrollarse.

No.	Componente	Coord. UTM ESTE	Coord. UTM NORTE
1	Tienda de frutas y legumbres	349928	959837
2	Zona de descanso #1	349904	959858
3	Zona de descanso #2	349915	959966
4	Zona de descanso #3	349919	960019
5	Zona de descanso #4	349818	960211
6	Zona de descanso #5	349838	960215
7	Tanque de almacenamiento de agua de lluvia #1	349789	966206
8	Casa principal (Restaurante / Spa)	349756	960235
9	Mirador	349710 349739	960330 960353
10	Tanque ecualizador #1 (fin del sistema de aguas residuales)	349789	960185
11	Zona de descanso #6	349858	960335
12	Tanque de almacenamiento de agua de lluvia #5	349872	960335
13	Tanque de almacenamiento de agua de lluvia #2	349761	966359
14	Casa estilo bungalow #1	349694 349697	960356 960387
15	Casa estilo bungalow #2	349647	960424
		349661	960456
16	Galera	349847	960404
		349856	960418
17	Zona de descanso #7	349847	960438

No.	Componente	Coord. UTM ESTE	Coord. UTM NORTE
18	Tanque de almacenamiento de agua de lluvia #3	349641	960483
19	Zona de descanso #8	349825	960540
20	Tanque de almacenamiento de agua de lluvia #4	349832	960612
21	Pozo	349924	960542
22	Casa estilo bungalow #3	349572	960664
23	Casa estilo bungalow #4	349729	960558
		349756	960572
24	Casa estilo bungalow #5	349824	960612
25	Casa estilo bungalow #6	349783	960683
26	Tanque ecualizador #2 (fin del sistema de aguas residuales)	349834	960647
27	Zona de descanso #9	349868	960644
28	Zona de descanso #10	349853	960696

- c. **Presentar**, nuevamente las coordenadas UTM del polígono del proyecto, tomando en consideración lo solicitado anteriormente en el anticipo b.

Puntos	ESTE	NORTE	Puntos	ESTE	NORTE
1	349943.31	959798.09	47	349935.07	960339.25
2	349935.56	959826.05	48	349942.26	960344.35
3	349926.78	959840.53	49	349945.41	960351.20
4	349911.05	959863.16	50	349942.17	960362.04
5	349910.50	959890.09	51	349939.50	960363.98
6	349913.14	959902.70	52	349919.18	960399.18
7	349917.57	959919.88	53	349911.29	960430.00
8	349920.80	959930.34	54	349909.62	960445.36
9	349922.71	959936.16	55	349916.03	960488.81

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
10	349927.14	959943.22	56	349920.60	960501.91
11	349930.49	959948.35	57	349926.78	960513.02
12	349933.83	959954.14	58	349937.87	960525.08
13	349937.38	959957.69	59	349944.46	960530.85
14	349951.24	959971.73	60	349947.72	960540.49
15	349964.21	959985.96	61	349945.06	960547.27
16	349978.03	960008.23	62	349936.29	960555.62
17	349989.75	960030.87	63	349923.78	960561.54
18	349998.55	960053.61	64	349910.85	960572.40
19	350005.20	960067.78	65	349902.81	960576.65
20	349990.79	960093.88	66	349895.99	960584.72
21	349980.29	960091.80	67	349891.76	960594.95
22	349972.51	960091.47	68	349889.65	960604.23
23	349965.50	960092.14	69	349889.88	960611.40
24	349959.18	960092.89	70	349888.14	960620.05
25	349955.42	960094.14	71	349886.82	960625.85
26	349938.66	960086.14	72	349883.52	960635.42
27	349932.10	960110.35	73	349882.79	960644.07
28	349926.98	960124.31	74	349881.01	960653.84
29	349923.97	960139.13	75	349876.00	960666.03
30	349912.92	960163.50	76	349872.19	96068021
31	349906.44	960171.37	77	349868.55	960688.53
32	349894.75	960184.50	78	349865.18	960695.60
33	349885.67	960194.52	79	349858.23	960706.54
34	349876.28	960200.57	80	349857.53	960706.86
35	349865.33	960219.27	81	349549.13	960684.63
36	349858.92	960237.55	82	349662.37	960361.94
37	349854.04	960248.19	83	349732.00	960223.46
38	349850.53	960257.43	84	349805.56	960150.55

PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
39	349854.06	960282.28	85	349855.91	960085.51
40	349860.73	960296.17	86	349889.12	960036.26
41	349890.56	960323.66	87	349881.92	960016.58
42	349901.68	960323.95	88	349898.38	959961.51
43	349911.72	960322.76	89	349894.37	959940.78
44	349916.25	960324.06	90	349879.34	959884.58
45	349926.09	960330.77	91	349883.11	959859.62
46	349932.65	960337.11	92	349893.53	959837.82

- d. **Indicar**, cual es el área efectiva a impactar por el desarrollo del proyecto luego de georreferenciadas cada uno de los componentes con los que contara el proyecto.

No.	Componente	Cantidad	M ²	Sub total
1	Viviendas estilo bungalow	6	200	1,200 m ²
2	Casa principal (Restaurante /SPA)	1	400	400 m ²
3	Galera abierta techada	1	100	100 m ²
4	Tienda de frutas y legumbres	1	100	100 m ²
5	Mirador	1	250	250 m ²
6	Zonas de descanso (carpas)	10	9	90 m ²
7	Tanques de agua lluvia	4	80	320 m ²
8	Tanques ecualizador	2	80	160 m ²
9	Vialidad (caminos internos)	GLOBAL	7,108.15	7,108.15 m ²
10	Senderos	GLOBAL	3,100	3,100 m ²
	Total			12,828.15 m²

El área efectiva a impactar por el desarrollo del proyecto es de **12,828.15 m²**

- e. **Presentar**, mapa y/o esquema con la distribución de los componentes del proyecto debidamente georreferenciado.

Adjuntamos planos

- f. **Presentar**, las coordenadas UTM e **Indicar** la longitud de la calle y/o camino a construir para el acceso al proyecto.

DATOS DE CAMPO ENTRADA PRINCIPAL – CAMINO PRINCIPAL		
Puntos	ESTE	NORTE
1	349942.07	959804.14
2	349935.29	959808.07
3	349928.34	959815.24
4	349913.36	959832.4
5	349892.81	959855.68
6	349886.61	959876.67
7	349887.05	959889.32
8	349901.06	959935.2
9	349906.55	959976.46
10	349908.53	959991.41
11	349907.81	960002.34

DATOS DE CAMPO – CAMINO A					
Puntos	ESTE	NORTE	Puntos	ESTE	NORTE
1	349907.81	960002.35	29	349709.10	960312.79
2	349907.30	960029.76	30	349698.96	960336.87
3	349906.79	960034.74	31	349682.96	960376.55
4	349904.94	960042.37	32	349672.45	960427.81
5	349900.86	960055.97	33	349666.91	960456.35
6	349893.66	960076.49	34	349665.66	960467.17
7	349890.99	960084.81	35	349665.52	960479.05
8	349889.43	960092.48	36	349666.40	960490.00
9	349884.78	960109.19	37	349663.33	960499.50
10	349881.08	960118.42	38	349660.54	960500.93
11	349874.07	960127.90	39	349649.14	960495.91

DATOS DE CAMPO – CAMINO A					
PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
12	349862.07	960143.15	40	349643.66	960498.28
13	349849.31	960157.86	41	349640.51	960503.12
14	349838.9	960169.65	42	349636.41	960511.94
15	349819.32	960190.51	43	349632.97	960525.86
16	349803.19	960208.91	44	349632.52	960537.43
17	349782.39	960236.25	45	349635.32	960544.83
18	349776.47	960245.01	46	349636.87	960551.27
19	349772.56	960251.42	47	349632.17	960558.78
20	349770.23	960255.10	48	349624.48	960569.38
21	349766.40	960259.38	49	349621.74	960574.68
22	349762.46	960262.47	50	349614.43	960594.42
23	349756.46	960265.50	51	349612.41	960604.71
24	349752.58	960266.94	52	349612.39	960614.75
25	349748.29	960269.55	53	349612.53	960620.46
26	349731.51	960281.19	54	349609.89	960625.46
27	349727.75	960284.75	55	349599.17	960631.13
28	349722.13	960292.26	56	349593.57	960633.41

DATOS DE CAMPO – CAMINO B					
PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
1	349771.89	960253.21	23	349842.52	960394.21
2	349764.66	960284.66	24	349843.68	960397.65
3	349764.65	960287.36	25	349843.37	960401.27
4	349766.05	960292.18	26	349842.64	960404.38
5	349769.31	960300.27	27	349842.26	960410.72
6	349774.48	960311.08	28	349843.27	960429.97
7	349778.53	960317.33	29	349842.98	960443.42
8	349783.01	960322.16	30	349841.98	960447.79

DATOS DE CAMPO – CAMINO B					
PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
9	349790.54	960328.03	31	349839.60	960452.17
10	349796.23	960331.72	32	349836.51	960455.37
11	349799.23	960335.08	33	349832.90	960458.01
12	349801.12	960339.90	34	349829.93	960461.54
13	349801.06	960343.47	35	349824.30	960478.50
14	349798.38	960353.94	36	349823.95	960490.52
15	349798.65	960356.26	37	349823.38	960501.99
16	349802.92	960363.88	38	349821.79	960514.11
17	349807.59	960367.44	39	349812.56	960558.20
18	349817.84	960373.20	40	349802.43	960611.18
19	349822.81	960378.69	41	349799.49	960627.27
20	349824.14	960379.30	42	349796.2	960632.87
21	349827.52	960380.52	43	349537.43	960823.96
22	349831.31	960383.60			

DATOS DE CAMPO – CAMINO C		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	349699.33	960337.03
2	349714.50	960355.34
3	349716.81	960360.7
4	349717.39	960364.84
5	349716.58	960383.61
6	349717.51	960386.31
7	349727.47	960399.06
8	349729.31	960402.78
9	349730.35	960406.8
10	349732.87	960433.56
11	349737.27	960458.75

DATOS DE CAMPO – CAMINO C		
PUNTOS	ESTE	NORTE
12	349738.22	960507.94
13	349737.27	960521.34
14	349737.47	960526.81
15	349738.34	960532.31
16	349739.55	960536.72
17	349753.60	960560.16
18	349779.52	960596.09
19	349787.17	960606.54
20	349789.30	960608.23
21	349792.92	960609.46
22	349800.84	960611.04

- g. **Aclarar e Indicar** cuantos pasos y/o cruces se construirán sobre la fuente hídrica y **Presentar**, coordenadas UTM de dichos pasos y/o cruces con sus respectivas longitudes.

Solo se construirá un (1) solo paso sobre la Quebrada Mariposa, el cual se presentó un EsIA aparte, el cual consiste en la construcción de un puente. Se tenía otro paso contemplado en el Master Plan original (puente colgante), pero se descartó del diseño. La longitud de EL PUENTE es de 13 metros.

Puntos de la ubicación del puente, coordenadas UTM
(Datum WGS84)

COORDENADAS DE ALINEAMIENTO		
PUNTO	ESTE	NORTE
INICIO	351712	960049
FINAL	351712	960060

3. En el EsIA presentado, en el punto **5.4.2 CONSTRUCCION EJECUCION**, se describe lo siguiente: "...Construcción del sistema de abastecimiento eléctrico: se instalará en

el área de servidumbre a lo largo de la estructura vial. Comprende la instalación de postes, cableado y las luminarias que el promotor seleccione..." Por lo cual se le solicita lo siguiente:

- a. **Presentar**, coordenadas UTM del trazado del sistema de abastecimiento eléctrico para el proyecto.

En cuanto al sistema eléctrico no será con cables eléctrico, por ende no tiene un trazado lineal por el hecho de que se trabajara con postes con paneles solares, es por ello que presentamos la ubicación UTM de cada poste con su panel solar.

DATOS DE CAMPO – POSTE DE LUZ CON PANELES SOLARES		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	349938.22	959802.77
2	349915.25	959826.44
3	349891.38	959853.14
4	349883.66	959884.95
5	349898.79	959942.45
6	349905.26	959990.09
7	349905.56	960004.86
8	349909.14	960039.89
9	349893.17	960089.81
10	349871.69	960126.89
11	349830.62	960187.31
12	349797.45	960226.00
13	349772.98	960264.21
14	349700.06	960343.40
15	349674.58	960448.69
16	349631.57	960570.46
17	349595.33	960929.22
18	349768.00	960659.51

DATOS DE CAMPO – POSTE DE LUZ CON PANELES SOLARES		
PUNTOS	ESTE	NORTE
19	349800.58	960607.49
20	349812.43	960533.67
21	349922.66	960537.68
22	349839.68	960412.17
23	349796.15	960351.55

Paneles solares a instalar la el abastecimiento de luz en el proyecto



b. **Indicar**, la longitud que tendrá el sistema de abastecimiento eléctrico para el proyecto.

No hay tendido eléctrico ya que se trabajara con paneles solares.

c. **Indicar**, como se llevará a cabo el cruce del sistema de abastecimiento eléctrico sobre la fuente hídrica y Presentar, coordenadas UTM del área en donde se realizará dicho cruce.

Como no habrá tendido eléctrico aéreo, no será necesario realizar el cruce sobre la Quebrada Mariposa. Se trabajara con paneles solares.

d. **Indicar**, si será necesaria la poda y/o tala de especies que se encuentren en el trayecto donde se construirá el sistema de abastecimiento eléctrico hasta el área donde se llevara a cabo el proyecto, aunado a ello:

- **Presentar**, el respectivo inventario forestal, de las especies que puedan verse afectadas al momento de la construcción del sistema de abastecimiento eléctrico hasta el sitio donde se ejecutara el proyecto.

No es requerido talar ningún árbol (por petición del promotor), ya que no habrá tendido eléctrico. La ubicación de los paneles solares se realizará sobre las áreas de pastos, donde no haya árboles, para que la iluminación abarque más superficie al momento de alumbrar.

4. En los puntos 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar, específicamente en la página 18 del EslA presentado, se hace mención a lo siguiente: "...Equipo a utilizar: -abastecedor de asfalto..." y en el punto 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación, hace mención a lo siguiente: "material asfaltico..." "En base a lo anterior, se le solicita lo siguiente:

- **Presentar, las coordenadas UTM de la ubicación del pozo**

1	Pozo	349924	960542
---	------	--------	--------

- **Aclarar, a que se requiere con el término...abastecedor de asfalto..."**

Se aclara que no se usará carretera asfaltada sino carretera de tierra con material selecto (piedra picada de cantera), comprada en sitios autorizados y legalizados de venta de materiales de construcción, por lo tanto ninguno de los puntos hace falta responderlos.

- **Describir, cual y cómo será el método constructivo a utilizar para la construcción del camino de acceso a utilizar para el proyecto.**

El acceso principal y los caminos internos de tierra (A, B y C) se requieren de una retroexcavadora. Los senderos serán con herramientas manuales (azadón y pisón).

- **Describir, los materiales e insumos a utilizar para la construcción del camino de acceso al proyecto.**

El acceso principal y los caminos internos de tierra (A, B y C) con material selecto.

Los senderos son de tierra.

- **Indicar, si se contara con planta de asfalto en el área propuesta para el desarrollo del proyecto, en caso de requerir la instalación de dicho equipo, deberá:**

- a) **Presentar, coordenadas UTM de la ubicación de la planta de asfalto,**
- b) **Indicar, la superficie a impactar por el equipo a utilizar.**

No se utilizará planta de asfalto, ya que los caminos son de tierra con material selecto

- Indicar, cuál será el manejo y disposición de los desechos y residuos sólidos, líquidos y gaseosos en las diferentes fases y/o etapas del proyecto, de todas las actividades a desarrollarse.
 - a) Descripción de las medidas de mitigación específicas.

MANEJO Y DISPOSICION DE LOS DESECHOS SÓLIDOS

ETAPA DEL PROYECTO	MANEJO Y DISPOSICION DE LOS DESECHOS SÓLIDOS
Planificación	No se generarán desechos en esta fase.
Construcción	<p>Durante esta etapa se generan desechos tales como: Restos de comida y otros, ocasionados por el personal que laborará durante la construcción del camino.</p> <p>Por lo tanto, es compromiso del promotor y de la empresa contratista tomar las medidas para recolectar este tipo de desecho, colocando recipientes (Cestos) para la basura y su consecuente traslado al vertedero más cercano utilizado por el distrito de Boquete. Esta disposición de desechos sólidos debe ser realizada por el promotor del proyecto o bien pagar los correspondientes impuestos municipales a fin de acogerse a los servicios de recolección de basura si este cuenta con ese servicio.</p>
Operación	No aplica, por ser construcción de camino.
Abandono	No aplica, por la naturaleza de este proyecto su vida útil es de larga duración.

MANEJO Y DISPOSICION DE LOS DESECHOS LIQUIDOS

ETAPA DEL PROYECTO	MANEJO Y DISPOSICION DE LOS DESECHOS EN SU FASE LIQUIDA
Planificación	No se generará desechos en esta fase.
Construcción	Durante la fase de construcción habrá generación de aguas residuales, producto de la necesidad fisiológica de los trabajadores para lo que se prevé instalar letrinas portátiles para el uso de los trabajadores y de esta manera no contaminar el suelo.
Operación	No aplica, es la construcción de un camino.
Abandono	No aplica, por la naturaleza de este proyecto su vida útil es de larga duración.

MANEJO Y DISPOSICION DE LOS DESECHOS GASEOSOS

ETAPA DEL PROYECTO	MANEJO Y DISPOSICION DE LOS DESECHOS EN SU FASE GASEOSA.
Planificación	En esta etapa no hay generación de desechos.
Construcción	Están representados por gases generados debido a la combustión interna de los motores del equipo y maquinaria utilizados en la construcción del camino. Es un impacto puntual, mitigable y temporal. Por otro lado durante la construcción, para minimizar las emisiones de polvo, se regará periódicamente, en época seca, para evitar la expansión de partículas de polvo, así como el uso obligatorio de las lonas que cubrirán la carga de los camiones que transporta arena o tierra(de ser necesaria).
Operación	No aplica.
Abandono	No aplica, por la naturaleza de este proyecto su vida útil es de larga duración.

b) Monitoreo.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN (manejo y disposición de los desechos y residuos sólidos, líquidos y gaseosos)	OBJETIVO	METODO DE VERIFICACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (6 MESES)
<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 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. 	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	X
<ul style="list-style-type: none"> • No almacenar pilas de materiales (tierra o cualquier material sólido) susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujetada para evitar su levantamiento. 	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	X
<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, durante la 	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	X

MEDIDAS DE MITIGACIÓN (manejo y disposición de los desechos y residuos sólidos, líquidos y gaseosos)	OBJETIVO	METODO DE VERIFICACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (6 MESES)
<p>etapa de construcción y operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 			
<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. • Remover los inodoros portátiles al final del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio. • Para la operación los tanques sépticos y los tanques ecualizadores recibirán 	Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación	Inspecciones	X

MEDIDAS DE MITIGACIÓN (manejo y disposición de los desechos y residuos sólidos, líquidos y gaseosos)	OBJETIVO	METODO DE VERIFICACIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (6 MESES)
mantenimiento por parte del promotor.			
<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 sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior desalojo y eliminación. 	<p>Comprobar el cumplimiento de la medida de mitigación</p>	<p>Inspecciones</p>	<p>×</p>

5. En el punto **6.2 TOPOGRAFIA**, se describe lo siguiente: "... el terreno presenta una topografía irregular con suaves pendientes..." Por tanto, se le solicita lo siguiente:

- a) **Ampliar**, si se llevaran a cabo trabajos de nivelación y/ o relleno del terreno.

No habrá corte ni relleno en el caso de las edificaciones, se trabajara con fundaciones y pisos suspendidos para minimizar costos y hacer el proyecto más amigable con el medio ambiente.



Fundaciones y pisos suspendidos a realizar en todas las infraestructuras del proyecto.

La imagen es solo ilustrativa

- b) **Indicar y Georreferenciar**, si se contara con sitios de disposición de material edáfico (botaderos) producto de los trabajos que se realizaran en el proyecto.

Lo poco que se pueda botar, producto de la construcción, se utilizará como relleno para nivelar la vialidad o las caminerías (senderos). Luego de cortar la capa vegetal (pasto mejorado), se profundizaría Aprox. 0.30 mts x 7108.15 m² = 2.132,44 m³.

- c) **Indicar**, los volúmenes aproximados de material a remover, en caso de requerir material externo, presentar toda la documentación necesaria que respalde la actividad.

El material a remover será básicamente la capa vegetal en la vialidad (aprox. 0.30 x 7,108.15 = 2,132.44 m³) y caminerías (senderos) (aprox. 3046.35 x 0.30 = 913.90 m³) y ese material será utilizado como parte del compost en la elaboración del abono orgánico de la finca.

- d) **Plantear y Describir**, las medidas de mitigación requeridas, para los movimientos de suelo a desarrollar.

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 limpieza.• Se removerá la cobertura vegetal estrictamente necesario.• El suelo removido se utilizará para compensar otras partes del mismo camino de ser necesario.• Se prohibirá la quema controlada de herbazales y desechos.• Reforestar con especies o grama las áreas intervenidas por el proyecto.

IMPACTO AMBIENTAL No. 2

Alteración de la estructura del suelo.

- Se evitará remover más suelo del que sea estrictamente necesario. El suelo removido deberá ser tapado con plástico en caso de eventos de lluvia.
- Diseñar estructuras de drenaje 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

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 sujetada 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. 4

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 obra sobre la importancia ambiental del manejo y disposición adecuada de los desechos sólidos.

IMPACTO AMBIENTAL No. 5

Arrastre de sedimentos

- 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 Mariposa.
- Mantener la vegetación de protección de la fuente hídrica, para minimizar el arrastre de sedimento.

- e) **Presentar**, plano de cotas actuales y cotas finales sobre las cuales se pretende desarrollar el proyecto.

En general se trabajara sobre las cotas originales para minimizar costos. Adjunto plano con curvas de nivel.

- f) **Evaluar**, los impactos ambientales a producir y sus respectivas medidas de mitigación, en base a los trabajos de terracería que se requieran realizar al momento de desarrollarse el proyecto. Presentar, medidas cónsonas con los impactos a producir.

No habrá trabajos de terracería. En general se trabajara sobre las cotas originales para minimizar costos. Adjunto plano con curvas de nivel.

6. En lo que respecta a los puntos **6.3 HIDROLOGIA** y **6.3.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES** y tomando en consideración el Informe Técnico de Inspección emitido por la Sección de Seguridad Hídrica. Se le solicita lo siguiente:

- a) **Presentar**, el informe de calidad de agua del y/o los recursos hídricos que se afectaran por el desarrollo del proyecto.

Se presenta en la sección de anexos.

- b) **Indicar**, como se llevará a cabo el manejo de las aguas pluviales del proyecto y si es necesaria la canalización de las mismas e Indicar hacia donde serán canalizadas las mismas.

Las aguas de lluvia provenientes de los techos de las edificaciones, se almacenaran en estanques superficiales para consumo en el riego de sembradíos orgánicos y el excedente, se canalizaran a través de las escorrentías naturales del terreno, para generar canales de aguas de lluvia que simules “ríos naturales” que desemboquen en la quebrada Mariposa.

- c) **Presentar**, el Estudio de Simulación Hidrológico — Hidráulico, del recurso hídricos que se verá afectado por el desarrollo del proyecto, debidamente firmado por el personal idóneo que elaboro el mismo.

Se presenta en la sección de anexos.

- d) En base al Informe emitido por la Sección de Seguridad Hídrica, se le solicita lo siguiente:

- **Indicar**, si llevara a cabo algún tipo de intervención sobre la fuente hídrica (Quebrada Mariposa), ya que la misma atraviesa el polígono a intervenir por el desarrollo del proyecto.

El único punto que se intervendrá sobre la quebrada Mariposa, será en el punto donde se construirá el puente vehicular- Peatonal. Definitivamente ese será el único punto.

- **Presentar**, información hidrológica de la quebrada Mariposa.

Se presenta en la sección de anexos.

7. En el punto **7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO**, específicamente en el punto **7.1 CARACTERISTICAS DE LA FLORA**. Se le solicita lo siguiente:

- a. **Indicar**, que tipos de trabajos se realizaran sobre el bosque de galería y se realizara la intervención del mismo, en caso tal que se requiera la intervención del mismo, deberá:
 - i. **Presentar**, la caracterización vegetal e inventario forestal, aplicando técnica reconocidas por **ANAM**.
 - ii. **Establecer**, el detalle de árboles a talar en el área del proyecto y si los mismos están dispersos o forman parte de la cerca viva.

Las únicas especies a intervenir son las de la construcción del puente y están descritas en la respuesta a la nota aclaratoria para el proyecto **EL PUENTE, NOTA DRCH-AC-2063-07-2021**. Los arboles están en el borde de talud de la quebrada, es decir en la parte superior del bosque de galería o línea de protección y se pagara el canon de aforo de cada árbol talado.

Especies identificadas a talar para la construcción del puente

No.	N. COMUN	DAP (cm)	ALTURA	ÁREA	VOLUMEN
			TOTAL (m)	BASAL (m ²)	TOTAL (m ³)
Estribo 1					
1	Jobo	55.0	16	0.237	2.659
2	Jobo	44.5	14	0.155	2.174
3	Esvapé	38.0	15	0.113	1.191
Estribo 2					
1	Cedro	56.0	20	0.246	3.448
2	Jobo	44.5	14	0.155	2.174
3	Esvapé	25.8	15	0.052	0.548

Punto **7.2 CARACTERISTICAS DE LA FAUNA**, el mismo presenta deficiencias; aunado a ello no se levantó información sobre el grupo de insectos acuáticos (Macro invertebrados dulceacuícolas), ni se levantó información sobre peces de agua dulce. Por tanto, se le solicita lo siguiente:

- a.** Presentar, monitoreo sobre la fauna acuática, para la fuente hídrica que se verá afectada por el desarrollo del proyecto,
- b.** Ampliar y Presentar, la línea base de la fauna correspondiente del área a impactar por el proyecto, en donde se incluya la metodología que se utilizó para el levantamiento de la línea de base y fotografías de las especies identificadas.

Se presenta en anexos el informe y monitoreo de fauna acuática y terrestre.

8. En el punto **9 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS**; a su vez en el punto **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL** y aunado a ello en el punto **10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN**; no se identifican ni se presentan medidas de mitigación consonas para la posible afectación a los factores agua, suelo, flora y fauna. Por tanto, se le solicita lo siguiente:
- a. Presentar e Identificar, los respectivos específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros; en lo que respecta al componente suelo, hídrico y el factor de riesgo.
 - b. **Presentar**, el Plan de Manejo Ambiental, con la respectiva descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, a generar por el desarrollo del proyecto.
 - c. **Presentar**, el respectivo cronograma de ejecución de acuerdo a la implementación de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, tomando en consideración lo descrito en el punto anterior.

Valoración en función a los principales impactos ambientales identificados

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Contaminación del suelo por inadecuada disposición de desechos sólidos y líquidos	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Contaminación del aire por dispersión de partículas de polvo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Contaminación acústica por generación de ruido y vibraciones	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Erosión del suelo	-	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible

Impacto Ambiental Identificado	Carácter (+/-)	Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	VALORIZACIÓN CARACTERIZACIÓN	
								VALORIZACIÓN	CARACTERIZACIÓN
Contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Perdida de cobertura vegetal	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Alejamiento de la fauna	-	1	1	2	1	2	1	-8	Poco significativo
Modificación del paisaje	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Arrastre de sedimentos hacia fuentes hídricas	-	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Mejora en la calidad de vida de la población por la generación temporal de empleo y aumento en la economía local.	+	1	2	3	2	2	2	+12	Medio
Ocurrencia de accidentes laborales	-	2	1	2	2	2	1	-10	Poco significativo

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SUS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

IMPACTO AMBIENTAL	1. CONTAMINACIÓN DEL SUELO POR INADECUADA DISPOSICIÓN DE DESECHOS SOLIDOS Y LIQUIDOS
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción y su posterior traslado al relleno sanitario de Boquete. • Los desechos comunes y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario de David. • Las aguas residuales se manejarán a través de letrinas portátiles a las cuales se le deberá brindar mantenimiento, bajo la responsabilidad de la empresa que se le contrate el servicio.
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	<ul style="list-style-type: none"> • El monitoreo de los desechos sólidos se llevará a cabo una vez por semana; • El monitoreo de las letrinas portátiles será semanal.
IMPACTO AMBIENTAL	2. CONTAMINACIÓN DEL AIRE POR DISPERSIÓN DE PARTÍCULAS DE POLVO
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. Cuando se almacene

	<p>material susceptible al viento como arena, se debe mantener con una cubierta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. • Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones. • Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra.
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	Semanalmente
IMPACTO AMBIENTAL	3. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y ESTABILIDAD DEL SUELO
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano • Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. • Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas.
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	Trimestralmente

IMPACTO AMBIENTAL	4. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA POR GENERACIÓN DE RUIDO Y VIBRACIONES
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. • Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso.
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	Trimestralmente
IMPACTO AMBIENTAL	5. EROSIÓN DEL SUELO
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Revegetar las áreas desprovistas de vegetación con pasto y los lugares donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto. • Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales. <i>(Recomendación del Informe SINAPROC-DPM-126/08-2020)</i>.
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	Mensualmente durante la época lluviosa
IMPACTO AMBIENTAL	6. CONTAMINACIÓN DEL SUELO POR DERRAMES DE HIDROCARBUROS

10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en campo, un kit para atender derrames de HC. • En caso de derrame, aplicar al suelo productos descomponedores de HC (Ej.: Biosolve), recolectar el suelo y llevarlo al Relleno Sanitario
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.
IMPACTO AMBIENTAL	7. PERDIDA DE VEGETACIÓN TERRESTRE
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Arborizar con árboles ornamentales y arbustos apropiados para las áreas que resulten de esparcimiento dentro del proyecto. • Mantener el área de vegetación en la servidumbre de la quebrada Mariposa para evitar procesos erosivos en el área. (<i>Recomendación del Estudio Hidrológico e Hidráulico e Informe de SINAPROC</i>).
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	Trimestralmente
IMPACTO AMBIENTAL	8. ALEJAMIENTO DE LA FAUNA SILVESTRE
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la caza dentro del proyecto • Queda prohibido la quema de herbazales • Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna loca.
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas

10.3 MONITOREO	Semanalmente
IMPACTO AMBIENTAL	9. ARRASTRE DE SEDIMENTOS HACIA FUENTES HÍDRICAS.
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> 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.
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	Semanalmente
IMPACTO AMBIENTAL	10. MEJORA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN POR LA GENERACIÓN TEMPORAL DE EMPLEO Y AUMENTO EN LA ECONOMÍA LOCAL
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia.
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	Semanalmente
IMPACTO AMBIENTAL	11. OCURRENCIA DE ACCIDENTES LABORALES
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros.

	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. • Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los objetos cortantes y punzocortantes se colocarán en lugares previamente seleccionados y señalizados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono. • Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión periódica para mantenerlo debidamente habilitado.
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	DIARIO
IMPACTO AMBIENTAL	12. AUMENTO DE TRÁFICO VEHICULAR
10.1. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar señales de seguridad colectivas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar).
10.2. RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	BACK2EDENLIFESTYLE, S.A. y Contratistas
10.3 MONITOREO	DIARIO

Monitoreo de las medidas de mitigación específicas

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MONITOREO
<ul style="list-style-type: none"> Se colocarán envases rotulados para el depósito de los desechos generados en la construcción y su posterior traslado al relleno sanitario de Boquete Los desechos comunes y demás materiales de construcción se depositarán en un área determinada dentro de los predios del terreno y serán trasladados de forma semanal al relleno sanitario de Boquete. Las aguas residuales se manejarán a través de letrinas portátiles a las cuales se le deberá brindar mantenimiento, bajo la responsabilidad de la empresa que se le contrate el servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> El monitoreo de los desechos sólidos se llevará a cabo una vez por semana; El monitoreo de las letrinas portátiles será semanal.
<ul style="list-style-type: none"> Durante la época seca mantener un riego permanente en los frentes de trabajo con carros cisternas para disminuir el polvo. Cuando se almacene material susceptible al viento como arena, se debe mantener con una cubierta. Los camiones que lleven material suelto al proyecto deberán contar con su respectiva lona. Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones. Mantener velocidades vehiculares de 20 km/h en la obra. 	<ul style="list-style-type: none"> Semanalmente

<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajos de construcción se realizarán según las especificaciones del plano • Se revegetaran las áreas de suelo desnudo que resulten luego de la construcción. • Evitar el paso innecesario de maquinarias y equipo pesado en áreas que no serán intervenidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trimestralmente
<ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. • Usar equipos y maquinarias en óptimas condiciones • Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trimestralmente
<ul style="list-style-type: none"> • Revegetar las áreas desprovistas de vegetación con pasto y los lugares donde el suelo estuvo desnudo por acciones del proyecto. • Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales. (<i>Recomendación del Informe SINAPROC-DPM-126/08-08-2020</i>). • Se sembrarán especies vegetales (grama) en las zonas desprovistas de vegetación (área verde). 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensualmente durante la época lluviosa

<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en campo, un kit para atender derrames de HC. • En caso de derrame, aplicar al suelo productos descomponedores de HC (Ej.: Biosolve), recolectar el suelo y llevarlo al Relleno Sanitario 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo de los equipos y maquinaria del proyecto 200 horas de uso.
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la caza dentro del proyecto • Queda prohibido la quema de herbazales • Colocar letreros alusivos a la protección de la fauna loca. 	<ul style="list-style-type: none"> • Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • Arborizar con árboles ornamentales y arbustos apropiados para las áreas que resulten de espaciamiento dentro del proyecto. • Mantener el área de vegetación en la servidumbre de la quebrada Mariposa para evitar procesos erosivos en el área. (<i>Recomendación del Estudio Hidrológico e Hidráulico e Informe de SINAPROC</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> • Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Semanalmente
<ul style="list-style-type: none"> • Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye temas relacionados a normas y medidas de 	<ul style="list-style-type: none"> • DIARIO

<p>seguridad, higiene personal, salud ocupacional, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. • Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los objetos cortantes y punzocortantes se colocarán en lugares previamente seleccionados y señalizados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono. • Se dispondrá de botiquines equipados en áreas accesibles y bajo revisión periódica para mantenerlo debidamente habilitado. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Colocar señales de seguridad colectivas en la entrada del proyecto en la etapa de construcción (conos, letreros de advertencia sobre movimiento de equipo y maquinaria en el lugar). 	<ul style="list-style-type: none"> • DIARIO

Aclaramos que las medidas son de fácil aplicación y conocidas, ya que por petición del PROMOTOR, todo lo que se vaya a realizar es tomando en cuenta el ambiente y entorno natural, ya que el alcance del proyecto es eco-turístico y amigable con el ambiente.

9. **Presentar**, el Informe de Riesgos emitido por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).

Se presenta en anexos

ANEXOS:

- PLANOS ACTUALIZADOS DEL PROYECTO Y CAMINOS (VER IMPRESOS Y CD).
- ANALISIS DE AGUA
- INFORME DE SINAPROC
- INFORME DE FAUNA ACUATICA Y TERRESTRE
- ESTUDIO HIDROLOGICO (COPIA IMPRESA)