

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DENOMINADO RENGLÓN No. 2: REHABILITACIÓN DE CAMINOS DE
PRODUCCIÓN (AGROPECUARIOS) PARA LA PROVINCIA DE HERRERA –
CAMINO EL GUAYABITO-PICADORAL, CAMINO LAS GUABAS-EL GUAYABITO

I. DATOS GENERALES

FECHA:	29 DE MARZO 2023.
PROYECTO:	RENGLÓN No. 2: REHABILITACIÓN DE CAMINOS DE PRODUCCIÓN (AGROPECUARIOS) PARA LA PROVINCIA DE HERRERA - CAMINO EL GUAYABITO-PICADORAL, CAMINO LAS GUABAS - EL GUAYABITO.
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.
CONSULTORES:	DIGNO ESPINOSA IAR-037-1998 GUILLERMO GUEVARA DEIA-IRC-006-2021
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE OCÚ CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

II. ANTECEDENTES

El día 2 de Febrero de 2023, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, a través del Secretario General **IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS**, con cédula de identidad personal No. **8-725-1100**, en representación del señor **RAFAEL JOSÉ SABONGE VILAR**, con cédula de identidad personal **8-721-2041**, Representante Legal del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DIGNO ESPINOSA** y **GUILLERMO GUEVARA**, personas Naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IAR-037-1998** e **DEIA-IRC-006-2021** respectivamente.

El proyecto **RENGLÓN No. 2: REHABILITACIÓN DE CAMINOS DE PRODUCCIÓN (AGROPECUARIOS) PARA LA PROVINCIA DE HERRERA – CAMINO EL GUAYABITO-PICADORAL, CAMINO LAS GUABAS-EL GUAYABITO**, consiste en la rehabilitación de dos (2) caminos de producción (agropecuario), ubicados en la comunidades de El Guayabito y Las Guabas, corregimiento de Ocú Cabecera, distrito de Ocú, provincia de Herrera, con una longitud total de 3.90 km, donde 2.22 km pertenecen al Camino El Guayabito-Picadoral y 1.68 km pertenecen al Camino Las Guabas-El Guayabito, cuyas rodaduras actualmente son de tierra y tosca y su rehabilitación se desarrollará a través de la colocación de

una o más capas compactadas de material selecto y producto estabilizador Ecoroads sólo para la sub-base, el cual debe cumplir con las especificaciones del promotor (Ministerio de Obras Públicas).

El proyecto denominado **“RENGLÓN No. 2: REHABILITACIÓN DE CAMINOS DE PRODUCCIÓN (AGROPECUARIOS) PARA LA PROVINCIA DE HERRERA – CAMINO EL GUAYABITO –PICADORAL, CAMINO LAS GUABAS – EL GUAYABITO”** forma parte del contrato No. UAL-1-10-2021 adjudicado a la empresa Costa Sur Construction, S.A. (COSURSA), mediante la licitación pública de mejor valor No. 2020-0-09-0-99-LV-006314.

La ejecución de la obra incluye la conformación de la calzada existente, la limpieza o desmonte, estabilización de subbase con producto estabilizador (material selecto estabilizado), la construcción de drenajes tubulares (tuberías de hormigón reforzado de: 060 m, 0.75 m, 0.90 m de diámetro y material de excavación para lecho, clase B), la construcción de canales o cunetas pavimentadas en “V” de 45 cm, la construcción de estructuras de hormigón (hormigón reforzado, planchas de losas para entradas vehiculares/vivienda). El proyecto contempla únicamente la rehabilitación de los caminos existentes, que incluye el reemplazo de tuberías a lo largo del alineamiento donde se interceptan las fuentes intermitentes Quebrada Sin Nombre y Quebrada Las Lajas.

El proyecto incluirá un sitio de botadero ubicado en el cuadro de futbol de la comunidad de El Guayabito, en una superficie de 300 m², en el cual se depositará un volumen aproximado de 450 m³ de material.

El proyecto se ubicará sobre la servidumbre vial, en las comunidades de El Guayabito, Picadoral y Las Guabas, en el corregimiento de Ocu (Cabecera), distrito de Ocu, provincia de Herrera.

Coordenadas UTM (Datum WGS84) del proyecto
Alineamiento del Camino El Guayabito – Picadoral

Punto	N	E	Estación
1	876959.93	520793.59	0k+000.00
2	876950.48	520776.02	0k+020.00
3	876942.19	520757.88	0k+040.00
4	876927.27	520744.88	0k+060.00
5	876909.21	520736.31	0k+080.00
6	876892.7	520725.2	0k+100.00
7	876880.12	520709.73	0k+120.00
8	876869.82	520692.59	0k+140.00
9	876860.07	520675.13	0k+160.00
10	876850.32	520657.67	0k+180.00
11	876841.48	520639.73	0k+200.00
12	876832.71	520621.75	0k+220.00
13	876824.56	520603.5	0k+240.00

Punto	N	E	Estación
14	876816.64	520585.13	0k+260.00
15	876808.93	520566.68	0k+280.00
16	876801.6	520548.07	0k+300.00
17	876794.21	520529.49	0k+320.00
18	876786.65	520510.97	0k+340.00
19	876778.93	520492.53	0k+360.00
20	876769.86	520474.72	0k+380.00
21	876757.16	520459.26	0k+400.00
22	876742.79	520445.39	0k+420.00
23	876727.34	520432.71	0k+440.00
24	876711.13	520421	0k+460.00
25	876694.23	520410.34	0k+480.00
26	876676.67	520400.79	0k+500.00
27	876658.74	520391.93	0k+520.00
28	876641.04	520382.64	0k+540.00
29	876624.01	520372.17	0k+560.00
30	876607.58	520360.83	0k+580.00
31	876593.64	520346.49	0k+600.00
32	876578.65	520333.26	0k+620.00
33	876562.82	520321.04	0k+640.00
34	876547.02	520308.78	0k+660.00
35	876531.33	520296.38	0k+680.00
36	876516.18	520283.33	0k+700.00
37	876501.96	520269.27	0k+720.00
38	876488.49	520254.49	0k+740.00
39	876475.01	520239.71	0k+760.00
40	876461.77	520224.72	0k+780.00
41	876448.47	520209.79	0k+800.00
42	876434.7	520195.28	0k+820.00
43	876420.86	520180.85	0k+840.00
44	876406.59	520166.84	0k+860.00
45	876392.32	520152.82	0k+880.00
46	876378.07	520138.79	0k+900.00
47	876363.82	520124.76	0k+920.00
48	876349.48	520110.81	0k+940.00
49	876334.8	520097.24	0k+960.00
50	876319.61	520084.24	0k+980.00
51	876304.08	520071.64	1k+000.00
52	876287.77	520060.06	1k+020.00
53	876270.65	520049.74	1k+040.00
54	876253.09	520040.16	1k+060.00
55	876235.15	520031.35	1k+080.00
56	876217.11	520022.72	1k+100.00
57	876199.36	520013.5	1k+120.00
58	876181.92	520003.73	1k+140.00
59	876165.29	519992.62	1k+160.00
60	876148.98	519981.05	1k+180.00
61	876132.76	519969.35	1k+200.00
62	876116.55	519957.64	1k+220.00
63	876100.34	519945.91	1k+240.00
64	876084.21	519934.1	1k+260.00
65	876068	519922.38	1k+280.00

Punto	N	E	Estación
66	876051.74	519910.74	1k+300.00
67	876035.13	519899.6	1k+320.00
68	876018.19	519888.98	1k+340.00
69	876001.06	519878.65	1k+360.00
70	875983.94	519868.32	1+380.00
71	875966.56	519858.41	1k+400.00
72	875949.17	519848.54	1k+420.00
73	875931.61	519838.97	1k+440.00
74	875913.83	519829.81	1k+460.00
75	875895.87	519821.01	1k+480.00
76	875878.13	519811.78	1k+500.00
77	875860.22	519802.89	1k+520.00
78	875841.85	519795.02	1k+540.00
79	875822.85	519788.96	1k+560.00
80	875803.26	519784.91	1k+580.00
81	875783.64	519781.06	1k+600.00
82	875764.92	519774.03	1k+620.00
83	875748.11	519763.31	1k+640.00
84	875731.73	519751.82	1k+660.00
85	875714.94	519740.99	1k+680.00
86	875697	519732.49	1k+700.00
87	875677.75	519727.08	1k+720.00
88	875658.25	519722.67	1k+740.00
89	875638.43	519719.97	1k+760.00
90	875619.98	519712.43	1k+780.00
91	875602.89	519702.12	1k+800.00
92	875586.23	519691.06	1k+820.00
93	875569.56	519680.01	1k+840.00
94	875552.71	519669.24	1k+860.00
95	875535.66	519658.78	1k+880.00
96	875518.59	519648.36	1k+900.00
97	875501.41	519638.12	1k+920.00
98	875483.96	519628.35	1k+940.00
99	875465.72	519620.18	1k+960.00
100	875447.1	519612.91	1k+980.00
101	875428.4	519605.81	2k+000.00
102	875410.03	519597.95	2k+020.00
103	875392.26	519588.79	2k+040.00
104	875374.88	519578.9	2k+060.00
105	875357.28	519569.38	2k+080.00
106	875338.62	519562.29	2k+100.00
107	875319.08	519558.35	2k+120.00
108	875299.25	519555.76	2k+140.00
109	875279.39	519553.36	2k+160.00
110	875259.55	519550.84	2k+180.00
111	875239.7	519548.46	2k+200.00
112	875219.95	519545.29	2k+220.00

Alineamiento del Camino Las Guabas – El Guayabito

Punto	N	E	Estación
-------	---	---	----------

Punto	N	E	Estación
1	874244.43	520867.49	0k+000.00
2	874258.83	520853.6	0k+020.00
3	874274.63	520841.42	0k+040.00
4	874291.97	520831.52	0k+060.00
5	874309.49	520821.87	0k+080.00
6	874326.83	520811.91	0k+100.00
7	874344.14	520801.89	0k+120.00
8	874361.48	520791.92	0k+140.00
9	874378.69	520781.74	0k+160.00
10	874395.6	520771.07	0k+180.00
11	874411.82	520759.39	0k+200.00
12	874427.4	520746.86	0k+220.00
13	874442.65	520733.92	0k+240.00
14	874456.98	520719.99	0k+260.00
15	874470.21	520705	0k+280.00
16	874483.17	520689.8	0k+300.00
17	874497.39	520675.73	0k+320.00
18	874511.81	520661.88	0k+340.00
19	874526.11	520647.89	0k+360.00
20	874539.65	520633.38	0k+380.00
21	874548.32	520615.36	0k+400.00
22	874552.15	520595.73	0k+420.00
23	874557.55	520576.48	0k+440.00
24	874564.54	520557.76	0k+460.00
25	874573.81	520540.09	0k+480.00
26	874585.84	520524.12	0k+500.00
27	874597.87	520508.15	0k+520.00
28	874610.93	520493.02	0k+540.00
29	874623.88	520477.79	0k+560.00
30	874636.6	520462.35	0k+580.00
31	874649.56	520447.12	0k+600.00
32	874662.11	520431.57	0k+620.00
33	874673.15	520414.94	0k+640.00
34	874682.47	520397.25	0k+660.00
35	874690.43	520378.93	0k+680.00
36	874696.84	520359.99	0k+700.00
37	874702.74	520340.88	0k+720.00
38	874708.46	520321.72	0k+740.00
39	874714.75	520302.75	0k+760.00
40	874722.51	520284.33	0k+780.00
41	874731.51	520266.47	0k+800.00
42	874740.01	520248.36	0k+820.00
43	874748.15	520230.1	0k+840.00
44	874755.86	520211.64	0k+860.00
45	874763.41	520193.12	0k+880.00
46	874770.91	520174.58	0k+900.00
47	874778.67	520156.15	0k+920.00
48	874786.52	520137.75	0k+940.00
49	874794.24	520119.31	0k+960.00
50	874802.02	520100.88	0k+980.00
51	874810.01	520082.55	1k+000.00
52	874818.51	520064.49	1k+020.00

Punto	N	E	Estación
53	874829.64	520047.9	1k+040.00
54	874842.42	520032.51	1k+060.00
55	874855.64	520017.51	1k+080.00
56	874868.79	520002.44	1k+100.00
57	874881.75	519987.21	1k+120.00
58	874895.01	519972.24	1k+140.00
59	874908.78	519957.74	1k+160.00
60	874922.86	519943.53	1k+180.00
61	874936.94	519929.33	1k+200.00
62	874951.03	519915.14	1k+220.00
63	874965.31	519901.14	1k+240.00
64	874979.55	519887.09	1k+260.00
65	874994.16	519873.43	1k+280.00
66	875008.67	519859.67	1k+300.00
67	875023.05	519845.77	1k+320.00
68	875037.48	519831.93	1k+340.00
69	875051.93	519818.09	1k+360.00
70	875066.31	519804.2	1k+380.00
71	875081	519790.62	1k+400.00
72	875095.58	519776.94	1k+420.00
73	875109.46	519762.53	1k+440.00
74	875121.94	519746.92	1k+460.00
75	875135.02	519731.8	1k+480.00
76	875147.78	519716.41	1k+500.00
77	875159.72	519700.37	1k+520.00
78	875170.73	519683.7	1k+540.00
79	875180.55	519666.29	1k+560.00
80	875188.98	519648.16	1k+580.00
81	875196.67	519629.7	1k+600.00
82	875202.8	519610.67	1k+620.00
83	875205.95	519590.92	1k+640.00
84	875207.4	519570.99	1k+660.00
85	875209.37	519551.09	1k+680.00

Coordenadas UTM (Datum WGS84) del proyecto
Sitio de Botadero

Sitio	Punto	Coordenadas UTM Datum WGS84-Zona 17		Área (m ²)	Volumen a depositar (m ³)
		N	E		
Cuadro de Futbol El Guayabito	1	875239.84	519463.24	300.00	450.00
	2	875238.11	519469.37		
	3	875271.23	519500.99		
	4	875276.12	519495.45		

Mediante Proveído DRHE-06-2023, del 3 de febrero de 2023 (fs. 26-27 del expediente administrativo), el Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera, admite la fase de evaluación y análisis del EsIA, categoría I, del proyecto denominado “**RENGLÓN No. 2:**

REHABILITACIÓN DE CAMINOS DE PRODUCCIÓN (AGROPECUARIOS) PARA LA PROVINCIA DE HERRERA – CAMINO EL GUAYABITO –PICADORAL, CAMINO LAS GUABAS – EL GUAYABITO”.

Mediante correo electrónico, el día lunes 6 de febrero de 2023, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la verificación de las coordenadas UTM del proyecto (foja 18 del expediente administrativo). Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día miércoles 8 de febrero de 2023 (foja 28 del expediente administrativo), con el Memorando GEOMATICA-EIA-CAT I-0168-2023 (fs. 29-31), se establece que “Con los datos proporcionados se generaron dos alineamientos: Camino El Guayabito-Picadoral (2,218.69 m) y Camino Las Guabas – El Guayabito (1679.29 m). El mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012, los alineamientos se ubican en las categorías de Bosque latifoliado mixto secundario, rastrojo y vegetación arbustiva, maíz, pasto y área poblada y según la capacidad agrológica se ubica en el tipo III (Arable, severas limitaciones en la selección de plantas, requiere conservación especial o ambas cosas)”.

Se realizó inspección el día viernes 14 de febrero de 2023, donde se pudo comparar la línea base indicada con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM DATUM WGS84 y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA, fs. 32-46.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de evaluado y analizado el EsIA, cada uno de sus componentes ambientales y su Plan de Manejo Ambiental, se procede a detallar algunos aspectos relevantes:

Ambiente Físico

En cuanto al análisis correspondiente al **ambiente físico**, según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la caracterización de los suelos, se indica que el suelo en el área del proyecto poseen drenajes buenos a imperfectos con subsuelo de textura arenosa, arcillosa según el análisis de suelos texturas del IDIAP, por lo que se deben aplicar prácticas de manejo y conservación.

El área del proyecto corresponde a la rehabilitación de la vía pública y se ubica en los caminos actuales (Las Guabas-El Guayabito y El Guayabito-Picadoral) con rodadura de material selecto que comunica a parte de la Comunidad de El Guayabito, Las Guabas y alrededores en el corregimiento de Ocú Cabecera, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera dentro de la servidumbre vial o derecho de vía que delimita todo el espacio dedicado a uso público en la vía (vehicular).

En el área y zonas cercanas se pueden encontrar suelos clase III (Arable, severas limitaciones en selección de plantas, requiere conservación especial o ambos)

La actividad de ganadería predominante en el área de influencia directa e indirecta del proyecto corresponde a la lechería y cría de ganado. En cuanto a producción agrícola, los principales rubros que se producen en la región son arroz, maíz, ñame, yuca, otoi, sandía, banana, papaya, palma de coco. La cobertura boscosa del área de influencia del proyecto corresponde a la clasificación de bosque pionero-rastrojo, bosque intervenido y uso agropecuario de subsistencia, según el mapa de cobertura boscosa definido en el Atlas Mundial, 2010.

El proyecto se desarrollará principalmente en las comunidades de El Guayabito y alrededor de Las Guabas dentro del Corregimiento de Ocutí Cabecera, Distrito de Ocutí, Provincia de Herrera sobre los actuales caminos con una longitud total de 3.90 km entre ambos caminos de los cuales 2.22 km pertenecen al Camino El Guayabito-Picadoral y 1.68 km pertenecen al Camino Las Guabas-El Guayabito que comunica estos sectores con las comunidades circundantes.

La Certificación No. 45-2022 de servidumbre otorgada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, establece que la servidumbre de las calles que comprenden este proyecto son de 15.00 m para el Camino El Guayabito - Picadoral y la Certificación No. 44-2022 establece que la servidumbre es de 12.00 m para el Camino Las Guabas-El Guayabito.

En referencia a la topografía establece el Estudio de Impacto Ambiental, que el área de proyecto se caracteriza por una topografía poco inclinada a moderadamente inclinada según el rango de pendiente en grados del Atlas Nacional.

En referencia a la Hidrología establece el EsIA que en el alineamiento del proyecto se intercepta a la Quebrada Sin Nombre en el Camino El Guayabito-Picadoral y La Quebrada Lajas en el Camino Las Guabas-El Guayabito. El proyecto contempla únicamente la rehabilitación de los caminos existentes que incluye el reemplazo de tuberías a lo largo del alineamiento donde se interceptan las fuentes intermitentes Quebrada Sin Nombre y Quebrada Las Lajas. El área del proyecto forma parte de la Cuenca 130 del Río Parita, subcuenca Río Ocutí.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la calidad del aire, que la principal fuente de emisiones contaminantes corresponde a los vehículos particulares, que circulan por la vialidad existente de manera poco frecuente y a las actividades agropecuarias que se desarrollan en la zona de influencia del proyecto. Indica el EsIA que el área es abierta y rural y no existen establecimientos tipo industriales.

En referencia al ruido, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que se identificó que el ruido se genera por los vehículos que circulan ocasionalmente sobre la vía pública y por animales silvestres (aves). Se realizaron mediciones de ruido ambiental en tres (3) puntos ubicados en el alineamiento del proyecto, entrada del proyecto (Estación cercana 0k+000 Camino El Guayabito-Picadoral), Leq 52.7 dBA; estación Frente a la Escuela El Guayabito (Estación cercana: 2K+220 Camino El Guayabito-Picadoral), Leq 51.5 dBA; Frente a vivienda cercana al alineamiento del

Proyecto (Estación cercana: 0k+040. Camino Las Guabas-El Guayabito), Leq 55.0 dBA, el Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental, se presenta en el Anexo 7 del EsIA.

Indica el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a los olores, que únicamente se identificó como fuente generadora los gases formados por la descomposición orgánica de las actividades que se desarrollan en la zona rural.

Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del ambiente biológico (**flora y fauna**), se establece en el Estudio de Impacto Ambiental, que en relación a la flora del sitio del proyecto, se identificaron tres tipos de vegetación: gramíneas (potreros) con árboles dispersos y bosque de galería a orillas de las quebradas.

Se registraron un total de 14 especies botánicas por cobertura. Estas especies están agrupadas en una (1) especie de la clase liliopsida (monocotiledóneas) perteneciente a una (1) familia botánica, una (1) especie de la clase coniferae perteneciente a una (1) familia botánica y doce (12) en la clase magnoliopsida (dicotiledóneas), pertenecientes a ocho (8) familias botánicas, entre árboles, arbustos. Las especies identificadas se detallan a continuación: Palma de vino, pino, espavé, ciruelo, marañón, mango, jagua, melina, teca, balso, malagueto, caoba, higuerón, guarumo.

Las especies que serán taladas con el desarrollo del proyecto son las siguientes, según la ubicación de las mismas:

Especie	Nombre común	Coordenadas UTM Datum WGS84-Zona 17		Camino
		N	E	
Anacardium excelsum	Espavé	874700	520353	Las Guabas-El Guayabito
Anacardium excelsum	Espavé	874632	520467	Las Guabas-El Guayabito
Inga sp	Guabito	874543	520627	Las Guabas-El Guayabito

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la **fauna**, se establece que basados en los datos recabados durante los reconocimientos del área y en la información proporcionada por moradores, se registraron 16 especies de fauna distribuidas de la siguiente manera: tres (3) reptiles, nueve (9) aves y cuatro (4) mamíferos. Las especies identificadas son: reptil (bejuquilla parda, lagartija, culebra cordel), aves (gallinazo negro, tangara azuleja, tortolita rojiza, perico carisucio, caracará cabeciamarillo, garrapatero piquiliso, negro colilargo, soterrey modesto, mirlo parlo), mamífero (conejo muleto, conejo pintado, zorra común, ñeque).

Ambiente Socioeconómico

Refiriéndonos a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**), el Estudio de Impacto Ambiental indica que se aplicaron diez (10) encuestas en la comunidad El Guayabito y Las Guabas, Corregimiento de Ocú Cabecera, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, las cuales se aplicaron el día 6 de junio de 2022.

Resultados:

El 50% de los encuestados fue del sexo femenino y el 50% del sexo masculino.

La muestra se realizó a cuatro grupos de edades.

- El primer grupo comprendió entre los 18 a 30 años de edad.
- El segundo grupo entre los 31 a 50 años de edad.
- El tercero de 51 a 70 años de edad.
- El cuarto, mayor a 70 años de edad.

Siendo el mayor grupo encuestado el correspondiente a el rango de edad entre 18 a 70 años con un 30%.

El 50% de las personas encuestadas tenían conocimiento del proyecto, por comentarios entre vecinos principalmente, mientras que el 50% no tenía conocimiento de la ejecución del mismo.

El 70% de las personas encuestadas opina que el proyecto puede traer beneficio como transporte de productos más accesible, transporte de personas a otras comunidades, transporte de enfermos, estudiantes y mejora en la calidad de vida, mientras que el 10% no tiene conocimiento de lo que el proyecto puede generar durante su construcción.

El 100% de los encuestados opinan que se generan impactos positivos.

Los impactos positivos obtenidos de las personas encuestadas se detallan a continuación:

- Acceso a la población.
- Mejor Economía del lugar.
- Aumento en el valor de las propiedades.
- Transporte de la producción en el lugar.

Dentro de las encuestas realizadas en esta comunidad, los moradores comparten ciertas sugerencias o recomendaciones que les darían a la empresa para evitar que se generen impactos en el lapso de la construcción del proyecto, detalladas a continuación:

- Sea un proyecto en donde se genere un gran apoyo a la población, siempre y cuando las cunetas y la vía estén bien construidas.
- Tomar en cuenta la entrada a las viviendas.

- Que se mejore el camino.
- Terminar el proyecto para que puedan iniciar otros proyectos en vías ramales a este.
- Que cumplan con el proyecto.
- Cumplir con las bases del proyecto, de eso depende su durabilidad.

Según la participación ciudadana, la comunidad tiene un nivel de aceptación de 100% al desarrollo del proyecto.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria, mediante **Nota DRHE-SEIA-0248-2023** del **16 de Febrero de 2023**, notificada el día **7 de marzo de 2023** (fs. 52 a 55 del expediente administrativo correspondiente). La **Nota DRHE-SEIA-0248-2023** establecía lo siguiente:

1. En la **sección 5.4.1 Fase de Planificación** (página 44), se indica que esta fase incluye *“selección de sitio de botadero, sitio de extracción de material selecto y obtención de permisos para el uso de esta propiedad por parte del propietario de la finca”*, adicionalmente, en la **sección 5.4.2 Construcción** (página 45), se establece que *“El contratista, en virtud de las peticiones efectuadas por el representante del corregimiento al que pertenece este proyecto y dado que las cantidades dispuestas en el sitio de botadero fueron consideradas como mínimas, se destinaron pequeñas áreas para esta labor, el cual se evidenciará mediante nota proveniente por la Autoridad Local (Representante del Corregimiento de El Ojú) en el primer informe de cumplimiento”*, adicional, en la descripción de la actividad de **Limpieza** (página 46) se indica que *“todo el material desechable producto del desbroce de gramíneas, limpieza y remoción de suelo deberá ser trasladado al sitio de botadero previamente aprobado”*, en la **sección 5.4.4. Fase de abandono** (página 50), se indica *“habilitar el sitio de botadero para que sea utilizado por su propietario sin causar efectos adversos sobre los medios físicos y biológicos (erosión y deforestación) para lo cual deberá considerar la conformación del terreno y revegetación con gramíneas de suelos desnudos”*, en la **sección 5.7.1 Desechos sólidos** (página 60), se indica que *“Los desechos producto del desbroce de gramíneas y el suelo excedente al final de las actividades serán dispuestos en un botadero previamente escogido y aprobado por el promotor y el contratista del proyecto en mención, en este caso serán aprovechados por las autoridades locales a solicitud”*. En la **Tabla 23. Medidas de Mitigación establecidas para el proyecto en su etapa de construcción** (página 123), se establece *“Trasladar al sitio de botadero (previamente autorizado) todo el material producto de la excavación y limpieza producido en el área del proyecto”*, *“Revegetar las áreas desnudas, incluyendo en el sitio de botadero autorizado, una vez finalice la construcción del Proyecto”*, *“Ejecutar la nivelación del terreno, una vez ya no sea necesario el uso del botadero”*. En la **sección 10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono** (página 142), se establece *“Conformación y revegetación del área del botadero”* y *“Nivelación y Conformación del suelo a su estado original del área de botadero”*. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Detallar mediante coordenadas UTM, Datum WGS84, los sitios utilizados como botaderos, estableciendo superficie del polígono utilizado y volumen de material a depositar.
 - b) Presentar autorización notariada por parte del propietario de la finca en la que se vaya a ubicar el sitio de botadero, certificado de propiedad original expedido por el Registro Público, copia de cédula del propietario. En caso de que la finca sea propiedad de persona jurídica, aportar certificación de sociedad expedida por Registro Público con una vigencia mínima de 3 meses y copia de cédula de Representante Legal de la Sociedad.
2. En la **sección 5.4.2. Construcción** (página 45), se hace referencia *“Área de extracción: El contratista suplirá la demanda de material selecto de proveedores locales que cumplan con las recomendaciones arriba descritas y las exigencias/permisos establecidos por las entidades estatales (MiAmbiente y MICI), evidenciando esta actividad dentro del primer informe de cumplimiento al PMA y Resolución de Aprobación del presente estudio”*. En la **sección 5.6 Necesidad de insumos durante la construcción y operación, Tabla No. 7 Materiales que serán utilizados en el proyecto** (página 53), se establece que se requerirá de 3721.76 m³ de material selecto (tosca). Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
- a) Identificar el sitio de extracción de material selecto (tosca).
 - b) Presentar ubicación del sitio de extracción, mediante coordenadas UTM (Datum WGS84).
 - c) Presentar los permisos del sitio de extracción, emitidos por las autoridades correspondientes.
3. En la **sección 5.7.1 Desechos sólidos** (página 60), se establece que *“en el caso de que se generen filtros usados, antes de ser considerados y ubicados como desecho sólido, deben ser puesto a escurrir a fin de retirar y desalojar todo resto de aceite que estos contengan”*, seguidamente en la **sección 5.7.2 Desechos líquidos** (página 61), establece *“que debido al uso de hidrocarburos, combustibles y lubricantes, se puede dar el caso de generación de este tipo de desecho, así como filtros usados dentro del área del proyecto. Para esto se instalarán tanques para su debido almacenamiento de tipo temporal, los cuales deberán estar debidamente sellados o tapados, rotulados y almacenados en áreas específicas fuera del área de trabajo, para evitar derrames o accidentes laborales que potencialicen la contaminación del suelo y aguas superficiales de escorrentías. Luego de esto podrán ser entregados a empresas de reciclaje. Para el caso de los filtros de aceites usados, estos deben ser puestos sobre una malla colocada en un tanque de 55 galones partido a la mitad, cubierto del agua lluvia en donde escurrirán todo el aceite que contengan en su interior, el*

cual debe ser envasado y siguiendo las directrices establecidas anteriormente. Por ningún motivo se depositarán en el sitio que haya sido previamente autorizado como el vertedero Municipal". En la Sección 10.3 Monitoreo (página 130), se establece la "Identificación y Selección de áreas específicas para el cambio adecuado de aceites y lubricantes". Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Indicar si dentro del área del proyecto serán establecidos áreas de taller de equipos y maquinarias y/o depósitos de materiales peligrosos y residuos aceitosos. En el caso de que la respuesta sea afirmativa, se deberán describir las condiciones de transporte, manejo, almacenamiento y disposición final de los hidrocarburos y los residuos aceitosos, tanto líquidos como sólidos derivados de la actividad de mantenimiento de equipo y maquinar.
 - b) Aportar croquis con dimensiones y la ubicación mediante coordenadas UTM del sitio utilizado como taller. En caso de que se trate de una finca privada, deberá presentar autorización notariada por parte del propietario de la finca en la que se vaya a ubicar el área de taller, certificado de propiedad original expedido por el Registro Público, copia de cédula del propietario, si la finca es propiedad de persona jurídica, aportar certificación de sociedad expedida por Registro Público con una vigencia mínima de 3 meses y copia de cédula de Representante Legal de la Sociedad.
 - c) Detallar la línea base (condiciones físicas y biológicas) del sitio que será utilizado como área de taller, identificar los impactos ambientales asociados a esta actividad y establecer medidas de mitigación ambiental para las medidas de transporte, manejo, almacenamiento y disposición final de materiales peligrosos y residuos peligrosos.
4. En la **sección 6.6 Hidrología** (página 69) se indica *"A lo largo del alineamiento del proyecto se intercepta a la Quebrada Sin Nombre en el Camino El Guayabito-Picadoral y La Quebrada Lajas en el Camino Las Guabas-El Guayabito, la cual cuenta con estructuras funcionales (vado y tuberías), sin embargo, el alcance del proyecto de rehabilitación vial no contempla la intervención sobre estas fuentes solo se rehabilitará el camino fuera del cauce"*, establece el Informe de Inspección fechado 16 de febrero 2023, lo siguiente *"Se observó que sobre la servidumbre vial sobre la cual se llevará a cabo la rehabilitación de la vía, actualmente se encuentra conformada, debido a que la empresa contratista ha adelantado parte de los trabajos de limpieza y conformación de la calzada, instalación de tuberías en drenajes y cauces naturales y colocación de material selecto (tosca) en la entrada de fincas y viviendas"*. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
- a) Presentar estudio hidrológico, para el diseño de obras en cauces naturales que cruzan el alineamiento de los dos caminos a rehabilitar: Quebrada Sin Nombre y Quebrada Las Lajas.

- b) Describir el tipo de obras en cauces a desarrollar, presentar diseño y dimensiones de las mimas.
- c) Describir la línea base que será afectada con el desarrollo de las obras en cauces naturales, identificar impactos ambientales asociados a esta actividad y las medidas de mitigación ambiental correspondientes.
5. En la **sección 7.1 Características de la flora**, se presenta la **Tabla 10. Composición florística en las diferentes coberturas del proyecto** (página 78-79), en dicha Tabla se establece en la tercera columna el “Alineamiento” y en la cuarta columna “Estación”, sin embargo, no se detalla a cuál de los dos (2) caminos corresponde la ubicación de dichas especies de flora. Mediante Informe de Inspección, fechado 16 de febrero 2023, se detalla lo siguiente *“Se observó que debido a los trabajos que se proyectan realizar se requerirá la tala de algunos de estos árboles, principalmente en las márgenes de las obras en cauces naturales. El inventario forestal presentado en el Estudio de Impacto Ambiental, no indica la cantidad y las especies de los árboles que serán afectados por el desarrollo del proyecto”*. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
- a) Detallar en la Tabla No. 10, el camino a rehabilitar al cual corresponden las especies identificadas.
- b) Detallar las especies que serán taladas con el desarrollo del proyecto, estableciendo la ubicación de las mismas.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes de las respuestas a la primera información aclaratoria, presentada por el promotor mediante **Nota SG-SAM-374-2023** fechada **27 de marzo de 2023**, y recibida en el Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera el día **28 de marzo de 2023** (fs. 60 a 71 expediente administrativo correspondiente):

Respuesta a pregunta 1

- Coordenadas UTM, Datum WGS84, del sitio utilizado como botadero:

Sitio	Punto	Coordenadas UTM Datum WGS84-Zona 17		Área (m ²)	Volumen a depositar (m ³)
		N	E		
Cuadro de Fútbol El Guayabito	1	875239.84	519463.24	300.00	450.00
	2	875238.11	519469.37		
	3	875271.23	519500.99		
	4	875276.12	519495.45		

- Se presenta nota explicativa referente al uso del sitio de botadero, firmada por el Representante del Corregimiento de Ocú Cabecera.

Respuesta a pregunta 2

- Las fuentes identificadas por el contratista que cumplen con las especificaciones fueron visitadas y estudiadas por control de calidad para poder utilizar el estabilizador (parte del pliego de cargos del proyecto y sus parámetros). Estos sitios se encuentran a distancias accesibles y los volúmenes a utilizar, considerando los anchos de rodadura, no se requieren en grandes cantidades. Dichas fuentes luego de utilizar el volumen para rehabilitar el camino de producción, serán niveladas, limpiadas y cerradas. Estos permisos serán entregados en el primer informe de seguimiento.

Respuesta a pregunta 3

- Dentro del área del proyecto no se establecerán áreas de taller de equipos y maquinarias y/o depósitos de materiales peligrosos y residuos aceitosos.

Respuesta a pregunta 4

- El proyecto contempla únicamente la rehabilitación de los caminos existentes que incluye el reemplazo de tuberías a lo largo del alineamiento donde se interceptan las fuentes intermitentes Quebrada Sin Nombre y Quebrada Las Lajas, más no la intervención en sitios no intervenidos con nuevos diseños o construcciones.

Respuesta a pregunta 5

- Se incluye dentro de la respuesta a la primera nota aclaratoria, la Tabla No. 10. Composición florística en las diferentes coberturas del proyecto, detallando el camino a rehabilitar al cual corresponden las especies identificadas.
- Se presenta Tabla con las especies que serán taladas con el desarrollo del proyecto, estableciendo la ubicación de las mismas.

Especie	Nombre común	Coordenadas UTM Datum WGS84-Zona 17		Camino
		N	E	
Anacardium excelsum	Espavé	874700	520353	Las Guabas-El Guayabito
Anacardium excelsum	Espavé	874632	520467	Las Guabas-El Guayabito
Inga sp	Guabito	874543	520627	Las Guabas-El Guayabito

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la ejecución del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de

prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Consultor Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.

- b. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- c. Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023.
- d. Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental.
- e. Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario para garantizar la no afectación de residentes cercanos al área del proyecto.
- f. El Promotor deberá cumplir con la Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo No. 70 del 27 de julio de 1973 que “Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones para Uso de Agua”, y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”.
- g. El Promotor deberá tramitar los permisos de poda y/o tala, sólo para aquellos árboles que sean estrictamente necesarios, previo al inicio de los trabajos, en la Agencia de Océanos del Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera, según lo establece la Resolución No. DM-0055-2020, del 7 de febrero de 2020, que faculta a los Jefes de Agencias del Ministerio de Ambiente para que, en coordinación con los Directores Regionales de esta, autoricen la tala o poda de árboles/arbustos por razones distintas a los denominados permisos de subsistencia y domésticos, emitan guía de transporte y efectúen los registros estadísticos y se dictan otras disposiciones.
- h. Reforestar en proporción de diez (10) árboles, por cada especie natural talada, en la jurisdicción de la provincia de Herrera, en cumplimiento a la Ley 1 del 3 febrero de 1994.
- i. El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

- j. El Promotor deberá colocar en lugares visibles en el área del proyecto, avisos o señales de seguridad e higiene para la prevención de riesgos, en función de la naturaleza de las actividades que se desarrollen, conforme a las normas correspondientes.
- k. Implementar medidas de mitigación para prevenir que las fuentes hídricas sean afectadas por las actividades constructivas (suelo excedente o semilíquidas como concreto).
- l. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto, en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- m. El promotor del proyecto deberá cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- n. El Promotor del proyecto deberá asumir la responsabilidad civil y ambiental, del predio utilizado como sitio de botadero.
- o. El Promotor del proyecto deberá contar con una fuente de extracción de material que cuente con el Estudio de Impacto Ambiental aprobado por parte del Ministerio de Ambiente, y permisos otorgados por el Ministerio de Comercio e Industrias. El Promotor del proyecto deberá presentar en el Primer Informe de Seguimiento Ambiental, los permisos debidamente otorgados por las autoridades competentes, de la fuente de material utilizado para el desarrollo del proyecto.
- p. El Promotor deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001, condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- q. El promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- r. Aplicar medidas de control para evitar efectos erosivos e implementará medidas que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos, durante todas las fases del proyecto.
- s. Hacer las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones pertinentes en caso tal de afectar los bienes propios del Estado y de terceros.

- t. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

IV. CONCLUSIONES

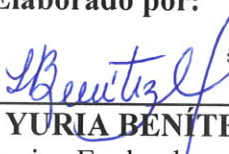
1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de esta actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos ambientales negativos identificados para el proyecto: Afectación a la población por la duración y magnitud del ruido, generación de vibraciones por el tránsito de equipo pesado y la ejecución de trabajos sobre el terreno, generación de gases por combustión interna de equipos y maquinarias, disminución de la calidad del aire por las partículas suspendidas de polvo, contaminación por desechos líquidos y sólidos producidos por los trabajadores y por la actividad del proyecto, variación en la calidad del agua superficial, riesgo de contaminación al suelo por manejo inadecuado de hidrocarburos, riesgo de sufrir procesos erosivos y de sedimentación, variación en la calidad del suelo, alteración al entorno habitual de la fauna silvestre, pérdida de la cobertura vegetal, alteración del paisaje, cambios en las actividades rutinarias de la población, riesgos de accidentes/incidentes laborales y viales, generación de olores desagradables.
3. Que el Estudio de Impacto Ambiental no genera, ni presenta alteraciones significativas sobre el Patrimonio Cultural y cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023.
- Luego de la evaluación integral se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **REGLÓN No. 2: REHABILITACIÓN DE CAMINOS DE PRODUCCIÓN (AGROPECUARIOS) PARA LA PROVINCIA DE HERRERA – CAMINO EL GUAYABITO-PICADORAL, CAMINO LAS**

GUABAS-EL GUAYABITO, presentado por el promotor MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Elaborado por:


ING. YURIA BENITEZ
Técnica Evaluadora

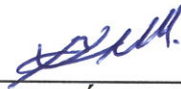
CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
YURIA YASMIN BENITEZ
LIC. EN INGENIERIA
AMBIENTAL
IDONEIDAD: 10,520-21 *

Revisado por:


LIC. LUIS PEÑA

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Refrendado por:


LIC. GERMÁN VILLARREAL
Director Regional Encargado
MIAMBIENTE-HERRERA

 **MIAMBIENTE**
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

