REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-074 - 2022
De 18 de Noviembre de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**", promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, cuyo representante legal es el señor **RAFAEL SABONGE**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula No. 8-721-2041, propone desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**;

Que en concomitancia con lo antes expuesto, el día 19 de mayo de 2022, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** a través del señor **IBRAIN VALDERRAMA,** con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en su calidad de Secretario General, presentó ante el Ministerio de Ambiente, solicitud de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA",** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores ambientales: **DIOMEDES VARGAS, DIGNO ESPINOSA, JOSÉ BRAVO** y **LUIS VARGAS**, todos personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución **IAR-050-98, IAR-037-98, IRC-070-08** e **IRC-061-2021,** respectivamente;

Que el comentado proyecto consiste en la rehabilitación de 18.010 Km de la carretera Ocú – Las Minas. La vía contará con un ancho de rodadura de 6.00 m, para esto se realizarán actividades de conformación y mixtura de material selecto y capa base, para imprimar asfálticamente. Asimismo, como componentes del proyecto se realizará la rehabilitación de cuatro (4) puentes vehiculares a la altura del 0K+500 (sobre la río La Porcada) con una longitud de 12.0 m y ancho de 7.80 m; a la altura del 2K+300 (puente sobre el río Ocú) con una longitud de 48.50 m y ancho de 7.80 m; a la altura de 5K+350 (puente sobre río Chorro) con una longitud de 19.0 m y ancho de 7.80 m, y a la altura de 9k+ 600 (puente sobre río Parita) con una longitud de 21.8 m y ancho de 7.80 m, además de la construcción de un cajón pluvial sencillo en el 2 k+700;

Que señala el promotor del proyecto **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"** que se realizarán limpieza de cauce y limpieza de drenaje, disponiendo de dos sitios de botadero: el primero (Botadero 1) de una superficie de 8,000 m^2 y el segundo (Botadero 2) con una superficie de 3,000 m^2, ambos ubicados en la finca No. 8965 y el sitio de patio y talleres con una superficie de 1.5 hectáreas sobre la finca No. 30287863, los cuales cuentan con autorización. Las fincas indicadas inciden en el corregimiento de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distrito de Ocú

y Las Minas, provincia de Herrera, sobre las siguientes coordenadas **UTM**, con Datum de referencia **WGS 84**:

COORDENADAS DEL ALINEAMIENTO UTM WGS 84					
Punto	**Este**	**Norte**	**Punto**	**Este**	**Norte**
1	524916	877442	36	528707	866586
2	525009	877229	37	528287	866480
3	525162	877049	38	528258	866443
4	525243	876865	39	528266	865959
5	525449	876524	40	528077	865724
6	525422	876196	41	528031	865500
7	525574	875662	42	527910	865409
8	525616	875049	43	527896	865208
9	526223	874167	44	527745	865015
10	526669	873519	45	527448	864846
11	527263	872164	46	527300	864712
12	527269	871578	47	527270	864593
13	527215	871441	48	527349	864493
14	527221	871360	49	527339	864458
15	527293	871205	50	527272	864396
16	527251	870991	51	527281	864203
17	527316	870740	52	527251	864101
18	527403	870614	53	527392	864011
19	527618	870502	54	527460	863938
20	527889	870145	55	527425	863813
21	527915	870005	56	527496	863644
22	527816	869841	57	527509	863457
23	527903	869660	58	527453	863249
24	527915	869614	59	527509	863118
25	527882	869055	60	527621	863054
26	527941	868823	61	527736	862864
27	528032	868566	62	527734	862797
28	528170	868463	63	527666	862705
29	528291	868434	64	527661	862656
30	528391	868158	65	527896	862338
31	528521	867844	66	528005	862299
32	528611	867197	67	527989	862303
33	528664	866859	68	528207	862292
34	528653	866741	69	528371	862286
35	528723	866616			
LONGITUD 18 K + 10 m					

Vértice	Botadero 1 Este	Botadero 1 Norte	Botadero 2 Este	Botadero 2 Norte
1	525462	873055	525919	873641
2	525491	873141	525844	873576
3	525351	873017	525867	873655
4	575391	873107	525879	873584

Sitio de patio y talleres		
PUNTO	**ESTE**	**NORTE**
1	525366	876700
2	525406	876639
3	525596	876741
4	525557	876796

Actividad	**Estación**	**E**	**N**
Limpieza de cauce quebrada La Porcada	0K+500	525173	876996
Limpieza de cauce río Ocú	2K+300	525614	875261
Construcción cajón pluvial quebrada sin nombre	2K+700	525766	874810
Colocación de tuberías de 0.90 quebrada sin nombre	4K+200	526596	873641
Limpieza de cauce río Chorro	5K+350	527083	872559
Colocación de tubería de 0.90 quebrada sin nombre	7K+860	527656	870409
Limpieza cauce río Parita	9K+600	528070	868526

Que mediante **PROVEIDO DEIA 028-2605-2022** del 26 de mayo de 2022, el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"** (fs. 62-63);

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera (**DRHE**), Dirección de Política Ambiental **(DIPA)**, Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección Forestal (**DIFOR**) y a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0320-3105-2022** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (**UAS**) del Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Cultura **(MiCULTURA)**, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales **(IDAAN)**, Municipio de Ocú y Municipio de Las Minas, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022** (fs. 65-78);

Que mediante nota **SAM-303-2022**, recibida el 3 de junio de 2022, **MOP**, comunica a través del informe técnico de revisión a la propuesta no tener comentarios, ni objeción a la información presentada (fs. 79-80);

Que mediante nota **DIPA-141-2022**, recibida el 6 de junio de 2022, **DIPA**, remite comentarios al EsIA, indicando que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costos beneficios del proyecto, y la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no se encuentran de manera cuantitativa (fs. 85-86);

Que mediante nota **No. 057-DEPROCA-2022**, recibida el 8 de junio de 2022, **IDAAN**, indica no tener comentarios al EsIA (fs. 87-88);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.444-2022,** recibida el 8 de junio de 2022, **MiCULTURA,** señala que el promotor presentó y cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, sin embargo, el estudio arqueológico se encuentra incompleto (fs. 89-90);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-384-2022,** recibido el 10 de junio de 2022, **DIFOR**, remite comentarios técnicos, señalando que la posibilidad de ejecutar la obra es viable, en materia forestal, reiterando que el promotor deberá cumplir con lo dispuesto en la Resolución AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003 (fs. 91-94);

Que mediante nota **DRHE-SEIA-0873-2022**, recibida el 13 de junio de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, remite informe técnico de inspección No. 02-2022, en el cual la sección de Evaluación de dicha Regional contrasta lo evidenciado en campo con parte del contenido del documento técnico (Estudio de Impacto Ambiental) (fs. 95-101);

Que mediante **MEMORANDO-DAPB-M-0857-2022,** recibido el 13 de junio de 2022, **DAPB**, indica que lo expuesto por el promotor y su equipo consultor en la página 159 del Estudio de Impacto Ambiental, no corresponde al manejo mínimo adecuado. En ese mismo tenor, señalan que en cuanto al contenido de la página 54, 90 y 160, requieren ser aclarados las observaciones allí plasmadas, acotando, además que, la Resolución AG-0292-2008, establece que los EsIA categoría II y III, deberán presentar para su evaluación y aprobación el respectivo Plan de Rescate y Reubicación de Fauna (fs. 102-104);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0724-2022,** recibido el 16 de junio de 2022, **DIAM**, indica que con la información aportada por el Ministerio de Obras Públicas, en su calidad de promotor del proyecto en revisión se logró identificar que el área de patios y oficinas corresponde a una superficie de 0 ha + 9,832 m^2; botadero No. 1, una superficie de 0 ha + 8,042 m^2; botadero No. 2, con un área de 0 ha + 3,052.5 m^2 y el área de patios para almacenamiento, conformada por una superficie de 1 ha + 0975 m^2, todas áreas que se ubican dentro de la provincia de Herrera y fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (fs. 105-106);

Que mediante **MEMORANDO-DSH-0516-2022,** recibido el 16 de junio de 2022, **DSH**, remite informe técnico No. DSH-006-2022, a través del cual, el Departamento de Conservación de Suelos solicita información relacionada al mapa hidrológico (fs. 107-111);

Que debemos destacar que las Unidades Ambientales Sectoriales del **MINSA** y **MIVIOT**, remitieron observaciones de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022.** En ese mismo tenor, es necesario acotar que el **Municipio de Ocú, el Municipio de Las Minas y SINAPROC,** no emitieron comentarios a lo solicitado mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022,** de forma por lo que se aplica lo establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0083-0107-2022,** notificada el 15 de julio de 2022, se solicita al Ministerio de Obras Públicas, la primera información aclaratoria al EsIA (fs. 120-130);

Que mediante nota **SG-SAM-708-22**, recibida el 1 de agosto de 2022, el promotor entrega evidencia de las publicaciones realizadas en un periódico de circulación nacional, el día jueves 28 de julio (primera publicación) y viernes 29 de julio (última publicación) del año en curso. Asimismo por conducto de la nota **SG-SAM-765-22**, recibida el 10 de agosto de 2022, entrega constancia del Aviso de Consulta Pública con sello de fijado (26 de julio de 2022) y desfijado (2 de agosto de 2022) gestionado por la Alcadía de Ocú y Alcaldía de Las Minas. Cabe señalar que durante el período de consulta no se recibieron observaciones o comentarios al respecto. (fs. 131-133 // 323-327);

Que mediante nota **SG-SAM-659-2022**, recibida el 5 de agosto de 2022, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** entrega respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA (fs. 134-314);

Que por medio del **MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022**, se remite respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, DIPA, DIAM, DAPB, DSH; al tiempo que la misma es remitida a las Unidades Ambientales Sectoriales de MiCULTURA, MIVIOT y MINSA, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0140-0808-2022** (fs. 315-322);

Que mediante nota **DIPA-206-2022**, recibida el 11 de agosto de 2022, **DIPA**, indica que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, contempló parte de las recomendaciones vertidas, sin embargo, dicho documento mantiene errores técnicos importantes (fj. 328);

Que mediante nota **DRHE-SEIA-1226-2022**, recibida el 12 de agosto de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, señala no tener comentarios a la información presentada como parte de la respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 329-330);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1092-2022**, recibido el 17 de agosto de 2022, **DIAM**, informa que con los datos aportados se generó una cartografía que demarcó que el tramo de rehabilitación de la carretera Ocú Las Minas, corresponde a un área longitudinal de 16 km + 769.4m; sitio de patio, una superficie de 1 ha + 4,959.5 m^2. Las superficies antes descritas, conforme a su división político administrativa, corresponden a la provincia de Herrera, específicamente en los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas (fs. 331-332);

Que mediante **MEMORANDO DSH-677-2022**, recibido el 22 de agosto de 2022, **DSH**, señala no tener comentarios al documento en revisión (fj. 338);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-1316-2022**, recibido el 23 de agosto de 2022, **DAPB**, señala que en el área del proyecto se observan fuentes hídricas permanentes (La Porcada, Chorro, Ocú y Parita), las cuales presentan remanentes de bosque de galería. De dicha situación, se desprende la necesidad de un esfuerzo para la recuperación de estos ecosistemas, de manera que antes y durante la construcción del proyecto será necesaria la implementación de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (fs. 339-341);

Que debemos destacar que las Unidades Ambientales Sectoriales del **MINSA, MICULTURA** y **MIVIOT**, remitieron observaciones de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0140-0808-2022,** de forma por lo que se aplica lo establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0117-2608-2022** del 26 de agosto de 2022, debidamente notificada el 9 de septiembre de 2022, se solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA (fs. 345-350);

Que mediante nota **SG-SAM-904-2022,** recibida el 20 de septiembre de 2022, el promotor entrega respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA (fs. 351-397);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0557-2109-2022,** se remite respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, DIPA y a DIAM (fs. 398-400);

Que mediante nota **DRHE-SEIA-1719-2022**, recibida el 28 de septiembre 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, indica no tener comentarios a la información presentada como parte de la respuesta a la segunda información aclaratoria (fj. 401);

Que mediante nota **DIPA-256-2022,** recibida el 28 de septiembre de 2022, **DIPA** comunica que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final ha integrado de forma adecuada las recomendaciones emitidas por dicha Dirección, por lo que el documento puede ser aceptado (fs. 402-403);

Que mediante **MEMORANDO–DIAM-1389-2022**, recibido el 4 de octubre de 2022, **DIAM**, remite verificación de coordenadas a la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA, en el cual mencionan que *"...con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Carretera Ocú Las Minas - Longitud: 18 km + 14.2 m..."* (fs. 404-405);

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**", la primera y segunda información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental **(DEIA),** mediante Informe Técnico del veintisiete (27) de octubre de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 406-430);

Que mediante la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**", cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** con todas las

medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, primera y segunda información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el informe técnico de aprobación del proyecto, tendrá que:

a. 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 en la resolución que lo aprueba el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

c. Contar, previo inicio de obra, con los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005. El informe de seguimiento que corresponda deberá integrar la documentación que autorice dichas actividades.

d. Coordinar con el IDAAN y la Junta de Agua Potable del área, para las actividades de remoción y sustitución de algunas tuberías de aguas potable.

e. Contar, previo de inicio de obra, con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, para la construcción de los cuatro (4) puentes vehiculares, a ser ubicados sobre el río La Porcada, río Ocú, río Chorro, río Parita y la quebrada sin nombre (detallando los cálculos hidráulicos y planos del cajón pluvial, la servidumbre de las calles y quebradas - fuentes hídricas), lo cual deberá ser incluido en el primer informe de seguimiento.

f. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, conforme al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

g. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio del 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera establezca el monto, de acuerdo a la superficie y tipo de vegetación a ser eliminada.

h. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cuya implementación será monitoreada por dicha Dirección. El promotor se responsabilizará al mantenimiento de la plantación por un período no menor de cinco (5) años.

i. Contar con un Plan de Arborización para la revegetación de las áreas intervenidas debido a la alteración o remoción del suelo (efectos de la obra) para evitar la erosión y

sedimentación, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, la cual será monitoreada por la Dirección Regional indicada. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente.

j. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 *"Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"* (G.O. 26062).

k. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales de: río La Porcada, río Ocú, río Chorro, río Parita y la quebrada sin nombre, presentes en el área de construcción.

l. Cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua.

m. Presentar monitoreo del análisis de calidad de agua del río La Porcada, río Ocú, río Chorro, río Parita y la quebrada sin nombre, presentes en el alineamiento del proyecto, cada seis (6) meses durante la fase de construcción y culminada esta fase. Dicha información deberá ser integrada en el informe de seguimiento correspondiente.

n. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera los permisos temporales de uso de agua (para mitigación de polvo), en cumplimiento de la Ley No. 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que "*Reglamenta el Uso de las Aguas*" y el Decreto Ejecutivo No. 70 de julio de 1973 que "*Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua*".

o. Emplear metodologías y técnicas eficientes que eviten la alteración al caudal, calidad de las aguas y componentes biológicos que albergan los cuerpos de agua que se ubican dentro del alineamiento del proyecto, para todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo del proyecto.

p. Presentar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto. Dicha información deberá ser incluida en los informes de seguimiento correspondientes.

q. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*" y DGNTI-COPANIT-45-2000, "*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones*". Cumplir con el Decreto Ejecutivo 1 de 20 de enero de 2004, *"Por el cual se determina los niveles de Ruido, para las áreas residenciales e industriales"*.

r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 34 del 4 de abril de 2007, *"Por el cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral De Residuos No Peligrosos y Peligrosos, sus principios, objetivos líneas De Acción"*.

s. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.

t. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

u. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

v. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947- Código Sanitario.

w. En el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.*"

x. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

y. 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".*

z. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.

aa. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una vez (1) al año durante la etapa de operación por un período de cinco (5) años, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación, contado a partir de la notificación de la presente Resolución administrativa. El referido informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto, siendo presentado un (1) ejemplar impreso, anexado a tres (3) copias digitales.

Artículo 5. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos hídricos identificado en el EsIA y en la respuesta de la primera información aclaratoria.

Artículo 6. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que el alcance del proyecto no contempla actividades de extracción, toda vez que se utilizará una fuente de material externa.

Artículo 7. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que el presente EsIA no contempla construcción de nuevos caminos.

Artículo 8. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA**

CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA", con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 9. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 10. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 11. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que la presente Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 12. NOTIFICAR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** el contenido de la presente Resolución.

Artículo 13. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** que contra la presente Resolución, podrá interponer el Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días, del mes de Noviembre, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

MILCIADES CONCEPCIÓN.
Ministro de Ambiente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada.

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De DEIA-IA-074-2022
Fecha 22/11/2022 Hora 2:20 pm
Notificador: Dayuris Alonso
Notificado:

ADJUNTO
Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.

7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: **INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: PROMOTOR: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

Cuarto Plano: ÁREA: LONGITUD 18.010 Km
BOTADERO 1: 8,000 M^2
BOTADERO 2: 3,000 M^2
SITIO DE PATIO Y TALLERES: 1.5 HA

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. IA-074-2022 DE 18 DE Noviembre DE 2022.

Recibido por: ALFONSO FERNÁNDEZ (Nombre y apellidos (en letra de molde)) — (Firma)

8-304-130 (Cédula) — 22/11/2022 (Fecha)

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alfonso
Fernandez Polanco

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 02-DIC-1968
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE
EXPEDIDA: 06-ENE-2020
TIPO DE SANGRE: A+
EXPIRA: 06-ENE-2030

8-304-130

Fiel Copia de Su Original
Sayweis
22/11/2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 202
(De 20 de Octubre de 2021)

"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN [illegible] DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: [illegible]
Fecha: 29/11/2022
Hora: 2:30 pm

El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorias Ambientales (en cuanto al tema de Auditorias Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actuen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL SABONGE V.
Ministro de Obras Públicas

RSV/mab/ém

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá 26 de Julio 2022

435

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Gabriela Teresa Vásquez Sánchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriela Vásquez
La parte Notificada

Erick Martínez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Publicas

A las Dos y Diez (2:10 Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Alfonso Fernandez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martínez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballestaros Ola
La parte Notificada

Erick Martínez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Tres y Cuarenta (3:40) Tarde
de Hoy Veintinueve (29) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 203 que antecede

La parte Notificada

Erick Martínez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

434

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 16/11/2022

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación
☐ Dar su Opinión
☐ Discutir conmigo
☐ Dar Instrucciones
☐ Resolver
☐ Informarse
☐ Encargarse
☐ Investigar
☐ Procede
☐ Revisar
☐ Devolver
☐ Archivar

Remitimos para su consideración y firma, resolución que aprueba el EsIA, Cat II del proyecto Rehabilitación y financiamiento de la carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera. Anexamos expediente (Tomos I y II).

Adj. Lo indicado.

AGA/eas

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Samuel
Fecha: 18/11/2022
Hora: 3:28 pm

433

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 15/NOVIEMBRE/2022

Para : SECRETARIA GENERAL De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☑ Procede
☐ Dar su Opinión	☑ Informarse	☑ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Por este medio, se remite para revisión y consideración del señor Ministro la resolución que resuelve la solicitud de evaluación al proyecto denominado "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HE_ _RRERA".

Adjunto Exp. No. DEIA-II-F-029-2022 (2 tomos - 430 fojas útiles).

ACP //

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Francis
MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL
2022 NOV 16 9:54AM

432

MEMO No-DEIA-375-2022

Para: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

De: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada.

Asunto: **ESIA II LAS MINAS OCÚ**

Fecha: 15 de noviembre de 2022.

Por este medio, remito la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación al proyecto denominado "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**", promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** para su consideración y firma.

Nos suscribimos, atentamente,

ACP //
Adjunto expediente DEIA-II-F-029-2022 (2 tomos - 430 fojas útiles).

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

www.miambiente.gob.pa

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL
2022 NOV 16 9:54AM

C-22-39140

431

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 27/10/2022

Para : Asesoras legales/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación	☐ Resolver	☐ Procede
☐ Dar su Opinión	☐ Informarse	☐ Revisar
☐ Discutir conmigo	☑ Encargarse	☐ Devolver
☐ Dar Instrucciones	☐ Investigar	☐ Archivar

Remitimos expediente administrativo del EsIA denominado "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, el cual consta de 430 fojas (II TOMOS), par su correspondiente revisión legal.

Revisado Por:
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación

YS/AIC

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE — DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE 27/10/2022

27/10/2022
3:30pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	27 DE OCTUBRE DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
CONSULTORES:	DIOMEDES VARGAS (IAR-050-98) DIGNO ESPINOSA (IAR-037-98) JOSÉ BRAVO (IRC-070-08) LUIS VARGAS (IRC-061-2021)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE OCÚ CABECERA , MENCHACA Y LAS MINAS CABECERA, DISTRITO DE OCÚ Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

II. ANTECEDENTES

El **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, cuyo Representante Legal es el señor **RAFAEL SABONGE**, varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula No. 8-721-2041, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**.

En virtud de lo antedicho, el día 19 de mayo de 2022, el señor **RAFAEL SABONGE** a través del señor **IBRAIN VALDERRAMA** con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en calidad de Secretario General y con fundamento en la RESOLUCIÓN N° 079 de 16 de julio de 2019, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA",** ubicado en los corregimientos de Ocú Cabecera y Las Minas Cabecera, distrito de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DIOMEDES VARGAS, DIGNO ESPINOSA, JOSÉ BRAVO y LUIS VARGAS**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IAR-050-98, IAR-037-98, IRC-070-08, IRC-061-2021** respectivamente

Mediante **PROVEIDO DEIA 028-26005-2022**, del 26 de mayo de 2022 (visibles en las fojas 62 y 63 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la rehabilitación de 18.010 Km de la carretera Ocú – Las Minas. La referida vía tendrá un ancho de rodadura de 6.00 m, conformar y mixturar material selecto y capa base e imprimar asfálticamente además de la rehabilitación de cuatro (4) puentes vehiculares a la altura del 0K+500 sobre la rio La Porcada con una longitud de 12.0 m y

ancho de 7.80 m, a la altura del 2K+300 puente sobre el Rio Ocú con una longitud de 48.50 m y ancho de 7.80 m, a la altura de 5K+350 puente sobre Rio Chorro con una longitud de 19.0 m y ancho de 7.80 m, y a la altura de 9k+ 600 puente sobre Rio Parita con una longitud de 21.8 m y ancho de 7.80 m. y construcción de cajón pluvial sencillo en el 2 k+700. Se realizará la limpieza de cauce, limpieza de drenaje. Se contará con dos botaderos el primero (Botadero 1) de una superficie de 8,000 m2 y el segundo (Botadero 2) con una superficie de 3,000 m2, ambos sobre la finca 8965 y el sitio de patio y talleres con una superficie de 1.5 hectáreas sobre la finca 30287863 los cuales cuentan con autorización.

COORDENADAS DEL ALINEAMIENTO UTM WGS 84					
Punto	**Este**	**Norte**	**Punto**	**Este**	**Norte**
1	524916	877442	36	528707	866586
2	525009	877229	37	528287	866480
3	525162	877049	38	528258	866443
4	525243	876865	39	528266	865959
5	525449	876524	40	528077	865724
6	525422	876196	41	528031	865500
7	525574	875662	42	527910	865409
8	525616	875049	43	527896	865208
9	526223	874167	44	527745	865015
10	526669	873519	45	527448	864846
11	527263	872164	46	527300	864712
12	527269	871578	47	527270	864593
13	527215	871441	48	527349	864493
14	527221	871360	49	527339	864458
15	527293	871205	50	527272	864396
16	527251	870991	51	527281	864203
17	527316	870740	52	527251	864101
18	527403	870614	53	527392	864011
19	527618	870502	54	527460	863938
20	527889	870145	55	527425	863813
21	527915	870005	56	527496	863644
22	527816	869841	57	527509	863457
23	527903	869660	58	527453	863249
24	527915	869614	59	527509	863118
25	527882	869055	60	527621	863054
26	527941	868823	61	527736	862864
27	528032	868566	62	527734	862797
28	528170	868463	63	527666	862705
29	528291	868434	64	527661	862656
30	528391	868158	65	527896	862338
31	528521	867844	66	528005	862299
32	528611	867197	67	527989	862303
33	528664	866859	68	528207	862292
34	528653	866741	69	528371	862286
35	528723	866616			
LONGITUD 18 K + 10 m					

Vértice	**Botadero 1 Este**	**Botadero 1 Norte**	**Botadero 2 Este**	**Botadero 2 Norte**

1	525462	873055	525919	873641
2	525491	873141	525844	873576
3	525351	873017	525867	873655
4	575391	873107	525879	873584

Sitio patio y talleres		
PUNTO	**ESTE**	**NORTE**
1	525366	876700
2	525406	876639
3	525596	876741
4	525557	876796

Actividad	**Estación**	**E**	**N**
Limpieza de cauce Quebrada La Porcada	0K+500	525173	876996
Limpieza de cauce río Ocú	2K+300	525614	875261
Construcción cajón pluvial Quebrada Sin Nombre	2K+700	525766	874810
Colocación de tuberías de 0.90 Quebrada sin nombre	4K+200	526596	873641
Limpieza de cauce río Chorro	5K+350	527083	872559
Colocación de tubería de 0.90 Quebrada Sin Nombre	7K+860	527656	870409
Limpieza cauce río Parita	9K+600	528070	868526

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Herrera (**DRHE**), Dirección Forestal (**DIFOR**), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Política Ambiental **(DIPA)**, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0320-3105-2022** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (**UAS**) del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Ministerio de Cultura (**MiCULTURA**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**) y Municipio de Ocú y Municipio de Las Minas, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022** (ver fojas 65 a la 78 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-303-2022**, recibida el 03 de mayo de 2022, **MOP**, remite sus comentarios al EsIA, en lo que indicaron que *"Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental en mención, no tenemos comentarios, ni objeción a la información presentada."* (Ver fojas 79 y 80 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRHE-SEIA-0799-2022**, recibida el 06 de mayo de 2022, **DRHE**, remite el recibido de la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022 dirigida al Municipio de Ocú (ver fojas 81 y 82 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRHE-SEIA-0800-2022**, recibida el 06 de mayo de 2022, **DRHE**, remite el recibido de la Nota DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022 dirigida al Municipio de Las Minas (ver fojas 83 y 84 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA- 141-2022**, recibida el 06 de mayo de 2022, **DIPA**, remite sus comentarios al EsIA, los cuales hacen referencia a el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costos beneficios del proyecto, la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no se encuentra de manera cuantitativa y elaborara matriz o flujo de fondos deben ser calculados (ver fojas 85 y 86 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 057-DEPROCA-2022**, recibida el 08 de mayo de 2022, **IDAAN**, remite sus comentarios al EsIA, en el cual mencionan que *"No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental."* (ver 87 y 88 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-No. 444-2022,** recibida el 08 de mayo de 2022, **MiCULTURA,** remite sus comentarios al EsIA, en los cuales hacen referencia que se presentó la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del D.E. No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el D.E. 155 de 05 de agosto de 2011, sin embargo, al estudio arqueológico le falta información la cual está establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 (ver fojas 89 y 90 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-384-2022,** recibido el 10 de mayo de 2022, **DIFOR**, remite sus comentarios técnicos al EsIA, en el cual indican que *"... la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnica; Por ello el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono de la obra... Como se plantea en la Resolución sobre indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003..."* (ver fojas 91 a la 94 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRHE-SEIA-0873-2022**, recibida el 13 de mayo de 2022, **DRHE**, remite informe técnico de inspección No. 02-2022 con los comentarios relacionados a la inspección de campo y al EsIA, en el cual hacen referencia a los objetivos y el desarrollo de la inspección de campo, resultados de evaluación, hallazgos, conclusiones y recomiendan remitir dicho informe a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA). (ver fojas 95 a la 101 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DAPB-M-0857-2022,** recibido el 13 de mayo de 2022, **DAPB**, remite sus comentarios al EsIA, entre los que hace referencia, a que el proyecto generará impactos negativos significativos por lo cual la necesidad de implementar medidas de mitigación dirigidas a minimizar y compensar los mismos, el rescate y manejo de fauna silvestre, requiere de tener cierto conocimiento y destrezas, para evitar accidentes y lesiones, por lo cual no estamos de acuerdo con lo expuesto en la página 159, advertir que los Estudios de Impacto Ambiental categorías II y III deberán presentar a evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, entre otros comentarios (ver fojas 102 a la 104 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0724-2022,** recibido el 16 de mayo de 2022, **DIAM**, remite su verificación de coordenadas y mapa ilustrativo al EsIA, en el cual informan que *"... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Área de patios y oficinas superficie 0 ha +9,832 m2; Botadero 1: superficie 0 ha +8,042 m2; Botadero 2; 0 ha + 3,052.5 m2; Patios para almacenamiento (Autorización): superficie 1 ha + 0975 m2, Puntos: calidad de aire, muestreos de agua, ruido ambiental..."*. (ver fojas 105 y 106 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO - DSH-0516-2022,** recibido el 16 de mayo de 2022, **DSH**, remite sus comentarios al EsIA, a través de Informe Técnico No. DSH-006-2022, en el cual a través de análisis técnico y recomendaciones hacen referencia a mejorar el "Mapa Hidrológico", indicando

las obras que se realizarán sobre las fuentes hídricas, gestionar los permisos de obra en cauce de acuerdo a la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "*Por lo cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.*", entre otros comentarios. (ver fojas 107 a la 111 del expediente administrativo).

Mediante nota **N°14.1204-084-2022**, recibido el 17 de mayo de 2022, **MIVIOT**, remite sus observaciones al EsIA, entre las que mencionan que, se deberá presentar certificación de servidumbre vial otorgado por el MIVIOT, cumplir con los requisitos técnicos y de seguridad, sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 112 a la 115 del expediente administrativo).

Mediante nota **22-099-UAS-SDGSA**, recibido el 20 de mayo de 2022, MINSA, remite sus comentarios al EsIA, en el cual recomiendan que, si el proyecto tiene afectaciones a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos, sin embrago, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 116 a la 119 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0083-0107-2022** se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 15 de julio de 2022 (ver fojas 120 a l a130 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-708-22**, recibida el 01 de agosto de 2022, el promotor hace entrega de los Avisos de Consulta Pública, realizados en Los Clasificados del periódico El Siglo los días jueves 28 de julio y viernes 29 de julio del año en curso. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 131 a l a133 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-659-2022**, recibida el 05 de agosto de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0083-0107-2022** (ver fojas 134 a la 315 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022**, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional de Herrera, DSH, DAPB, DIAM, DIPA; además, se le envía a las UAS de MINSA, MIVIOT, MiCULTURA, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0140-0808-2022** (ver fojas 315 a la 322 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-765-22**, recibida el 01 de agosto de 2022, el promotor hace entrega de los Avisos de consulta pública realizados en los Distritos de Ocú y Las Minas fijado el 26 de julio de 2022 y desfijado el 02 de agosto de 2022 (ver fojas 323 a la 327 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA- 206-2022**, recibida el 11 de agosto de 2022, **DIPA**, remite sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, a que las recomendaciones sobre ajustes económico por externalidades sociales y ambientales, fueron atendidas parcialmente, y se detectaron errores técnicos importantes en el uso y la aplicación de metodologías de valoración monetaria que se deben corregir, como el uso de la metodología de valoración monetaria con es consistente con la naturaleza características del impacto valorado. No se cumplió con criterios técnicos requeridos para la aplicación del procedimiento, entre otros (ver foja 328 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRHE**, recibida el 12 de agosto de 2022, la Dirección Regional de Herrera, remite sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, en la cual indica que no tiene comentarios al respecto (ver fojas 329 y 330 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1092-2022**, recibido el 17 de agosto de 2022, **DIAM**, remite si verificación de coordenadas a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, en la cual indican que *"... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Carretera Ocú Las Minas Longitud: 16 km + 769.4 m. Sitio de Patio superficie: 1 ha+ 4,959.5 m2..."* (ver fojas 331 y 332 del expediente administrativo).

Mediante nota **22-154-UAS-SDGSA**, recibido el 18 de agosto de 2022, **MINSA** remite sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, en el cual se indica revisado el EsIA y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto. Sin embargo, dichos, comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 333 a la 337 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-677-2022**, recibido el 22 de agosto de 2022, **DSH**, remite sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, en la que indican que no tienen comentarios, ni observaciones al documento en proceso de evaluación (ver foja 338 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1316-2022**, recibido el 23 de agosto de 2022, **DAPB**, remite sus observaciones a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, a través de Informe Técnico de evaluación a primera información aclaratoria (DAPB-1316-2022), en el que indican que, en la actualidad en el área del proyecto, se observan fuentes hídricas permanentes, por lo que es necesario, presentar el respectivo Plan de Rescate de Fauna y Flora. A través del alineamiento se identifican las fuentes hídricas La Porcada, Chorro, Ocú y Parita, los cuales representan remanentes de bosque de galería, por lo tanto, es importante realizar esfuerzo de recuperación de estos ecosistemas, entre otros comentarios (ver fojas 339 a la 341 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-N-No. 646-2022**, recibido el 29 de agosto de 2022, **MiCULTURA**, remite sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, en el que indica que *"... el consultor presentó la información aclaratoria del estudio arqueológico cumpliendo con lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008... Por lo que consideran viable el estudio arqueológico del proyecto..."*. Sin embargo, dichos, comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver foja 342 del expediente administrativo).

Mediante **N° 14.1204-106-2022**, recibido el 30 de agosto de 2022, **MIVIOT**, remite sus consideraciones a la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, en el que mencionan *"Presenta en los anexos Certificación No.7-2022, con fecha de 11 de febrero de 20222, del MIVIOT, Dirección de Ordenamiento Territorial donde se da respuesta sobre la Servidumbre Vial Asignada"*. Sin embargo, dichos, comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 343 y 344 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0117-2608-2022** del 26 de agosto de 2022**,** se le solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 09 de agosto de 2022 (ver fojas 345 a la 350 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-904-20222,** recibida el 20 de septiembre de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA, solicitada mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0117-2608-2022** (ver fojas 351 a la 397 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0557-2109-2022** se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA, a las Dirección Regional de Herrera, DIPA, DIAM (ver fojas 398 a la 400 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRHE-SEIA-1719-2022**, recibida el 28 de septiembre 2022, la **DRHE**, remite sus comentarios a la respuesta de la segunda información aclaratoria, en la cual indica que no tiene comentarios a la información aclaratoria presentada (ver foja 401 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-256-2022,** recibida el 28 de septiembre de 2022, DIPA remite sus comentarios a la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA, en la que mencionan que "*Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO.*" (ver fojas 402 y 403 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO – DIAM-1389-2022**, recibido el 04 de octubre de 2022, **DIAM**, remite su verificación de coordenadas a la respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA, en el cual mencionan que *"...con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Carretera Ocú – Las Minas Longitud: 18 km-14.2 m.* (ver fojas 404 y 405 del expediente administrativo).

ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, y la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO** de acuerdo a lo descrito en el EsIA, el uso del suelo en la zona lo determinan: infraestructuras públicas y privadas (viviendas, abarroterías, iglesia, escuelas, etc.) específicamente el alineamiento del proyecto según el Mapa de Cobertura Boscosa del año 2000 se encuentra bajo la clasificación de bosque pionero conocido como rastrojo, bosque intervenido y uso agropecuario de subsistencia. A lo largo del alineamiento del proyecto para el cual se ha elaborado este estudio se observa que el suelo ha estado sometido a modificaciones antrópicas, así se evidencian huellas en la topografía actual del área por la erosión por la siembra de cultivos anuales (página 69 del EsIA).

Respecto a la **Topografía**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, la podemos considerar de plana a ligeramente inclinada durante su recorrido desde Ocú hasta Las Minas de Herrera y la altura oscila entre los 120 a 358 msnm, Es importante señalar que la coordenada inicial del proyecto se encuentra a una altura de 120 msnm, mientras que el final del mismo está a 358 msnm (página 70 del EsIA).

En cuanto a la ***Hidrología***, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, la Construcción Vial que se planifica desarrollar en su recorrido de 18.010 km cruza cuatro fuentes de aguas fluviales representativas, Río La Puerca, Rio Ocú, Rio Chorro, Rio Parita; todas pertenecientes a la Cuenca 130 denominada Río Parita (Ver página 75 del EsIA).

De acuerdo a la **calidad de las aguas superficiales**, en el EsIA se señala, se efectúo el análisis de agua a la fuente fluviales que cruza el proyecto denominadas Río La Puerca, Rio Ocú, Rio Chorro, Rio Parita en base a las normas Standard Methodsforthe Examination of Water and Wastewater. De acuerdo a los análisis físicos, químicos y biológicos, según el reglamento técnico agua potable DGNTI-COPANIT 23-395-99, las muestras simples recolectadas del cuerpo de agua lótico cumplen con los valores máximos permisibles de parámetros Físicos y Químicos; sin embargo, no cumplen con las características biológicas para el agua potable, ya que contienen coliformes Totales.
De los resultados obtenidos podemos indicar que los parámetros físico-químicos de estas muestras se encuentran dentro de los rangos normales característicos de las aguas naturales. Ciertamente las muestras presentan cierto contenido de coliformes fecales, que pudiera considerarse "normal" en el entorno natural (Ver página 75 a la 76 del EsIA).

Respecto a la ***Calidad de aire***, de acuerdo al EsIA, no afectará de manera significativa la calidad del aire, ni mucho menos provocará riesgos a la salud y al ambiente. Siendo así, se realizó análisis de la calidad de aire, en el punto de inicio y final del alineamiento de la carretera donde la concentración de pm10 reportada en el punto 1 y 2, está por debajo del límite establecido en la norma referida (ver página 77 y 208 a la 214 del EsIA).

En cuanto al ***Ruido Ambiental***, se hizo un muestreo de ruido puntual utilizando un medidor de niveles de sonido Digital Precisión Gold - N09AQ. Environment meter con un rango de operación manual de 60 a 120 decibeles (dBA), con calibración de fábrica. Los resultados de las mediciones indicaron como promedio 48.3 dBa, lo que se puede considerar como aceptables para el oído humano (ver página 77 y 215 a la 228 del EsIA).

De acuerdo a información bibliográfica consultada y en indagaciones a nivel de la comunidad, el área en la cual se planifica el proyecto, a la fecha no se han registrados hechos de tipos naturales que se puedan catalogar como amenazas (ver página 78 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE BIOLÓGICO,** de acuerdo al EsIA, el área del proyecto se señala que la biota no se verá afectada, debido a que ya existe un camino base que es utilizado para transitar por la vía, por lo que en la colindancia de todo el proyecto se registraron coberturas vegetales tales como: rastrojos (bosque pionero) y una cobertura artificial hecha por la mano del hombre y que están debidamente caracterizadas como uso agropecuario de subsistencia en la cual se incluyen los potreros y área de producción agrícola (ver página 80 del EsIA).

Referente a la metodología utilizada del inventario forestal, se consideraron todos los árboles con DAP diámetro a la altura del pecho) superior a veinte (20) centímetros de diámetro ubicados a ambos lados de los 18K+010 a rehabilitar y que se verán afectados por la actividad de rehabilitación de la carretera (ver página 81 del EsIA).

Para este proyecto se cuantificaron doscientos treinta y un (231) árboles que se verán afectados por la ejecución de la obra (Tala) y dieciocho (18) árboles que requieren realización de Poda y por los cuales se debe solicitar la inspección de funcionarios del Mi- Ambiente Herrera para el pago del permiso de tala correspondiente y cumplir así con la normativa existente (ver página 82 del EsIA).

Para el **inventario Forestal** se identificaron especies como: caoba, corotú, teca, guácimo, papelillo, caoba africana, jagua, guachaplí, guabito de rio, laurel, mamón, higuerón, mango, espavé, palo bobo, macano, nance, almácigo, guarumo, palma pacora, almácigo, cortezo, ciruelo, cedro amargo, jagua, balo, ficus (ver páginas 82 a la 90 del EsIA).

En el área de Influencia directa del Proyecto no se inventarió ninguna especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción. Además, no se registró especies de flora que estén bajo alguna categoría de amenaza, protección nacional o internacional. Todas son especies son comunes de las áreas intervenidas (ver página 90 del EsIA).

En cuanto a la **fauna** y de acuerdo al EsIA, se empleó la metodología de un recorrido de observación y exploración para determinar las especies más importantes en el área del estudio, dialogo y entrevistas con algunos moradores del área y referencia de otros estudios realizados en la región.
La fauna existente se encuentra íntimamente ligada a la cobertura de zona de vida, por lo cual, la diversidad de especies muestreadas y representadas es pobre, ya que son zonas netamente alteradas (ver página 92 del EsIA).
Cabe recordar que debido a la naturaleza del proyecto – el Trayecto lineal de 18.010 Km, que es de índole de rehabilitación el proyecto no impactará significativamente la fauna del área; ya que la vía está actualmente en operación (ver página 93 del EsIA).

Dentro de las especies registradas se pueden mencionar las siguientes, en los mamíferos conejo muleto, ñeque, zorra, armadillo de nueve bandas; en las aves al gallinazo negro, chango, garcilla bueyera, gavilán cola blanca tierrerita; en los reptiles bejuquilla, boa; en los anfibios sapo común, rana túngara (ver páginas 93 a la94 del EsIA).

La ***fauna acuática***, que se registró en las cuatro (4) fuentes hídricas que se pretende realizar la limpieza de cauce es escasa debido a actividades humanas en el área de influencia de las mismas (pesca ilegal, derramen de agua servidas) se encuentran peces tales como: Astyanax ruberrimus (sardina mujarra), Gephogerachau intermedis (sardina), Curimata magdalenaeae, (barbudo), Hoplis microlepis (Pez de perro), Tilapia sp (Tilapia) también encontramos esporádicamente de acuerdo a moradores del área camarón de rio, cangrejos y otros crustáceos y macroinvertebrados de la familia Orthopteas, Coleopteras y Dipteras (ver fojas 304 y 305 del expediente administrativo).

De las especies registradas para el área del proyecto, la Boa, se encuentran listadas como (VU) vulnerable en la condición nacional, En el grupo de las aves no se reportó ninguna especie dentro de las categorías antes mencionadas. Tampoco hubo registros de especies endémicas del muestreo realizado en este trabajo. Cabe recalcar, que esta zona de influencia directa e indirecta, es un área con fuerte intervención antrópica, por ende, sus especies en su mayoría, son comunes y no representan riesgo de amenazas (ver página 95 del EsIA).
Es de importancia mencionar que, pese que el área de influencia directa puede clasificarse como intervenida, existe posibilidad de avistamiento o encuentros fortuitos con especies de fauna, dado a que, en las zonas circundantes existen zonas con cobertura vegetal. Por lo que, debe implementar el respectivo Plan de Rescate de Flora y Fauna.

Respecto al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, considerando que, en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, existen viviendas o sitios poblados, se tomó como percepción local del proyecto la información levantada durante la aplicación de la encuesta de consulta ciudadana y pequeñas reuniones tomando en cuenta la Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (autoridades, etc.) (ver página 101 del EsIA).

Se realizaron veinte una (21) encuestas en los distritos de Ocú y Las Minas específicamente en las áreas colindantes donde se desarrollará la obra el día 05 de noviembre de 2021 (ver página 103 del EsIA).

Por el tipo de proyecto, se consideró a los representantes, alcaldes y jueces de paz como actores claves además de la comunidad quien es la principal conocedora de las necesidades que tienen y el mal estado de las vías de comunicación. Se consultó la población encontrada a lo largo de las calles a rehabilitar y adyacentes al área. También se realizó reunión con la señora Vice alcaldesa del distrito de Ocú Licenciada Isabel Pérez, además del Juez de Paz de Las Minas Licenciado Evelio Amado Barría (ver página 103 del EsIA).

En cuanto al conocimiento sobre el proyecto el 71.4 % de los encuestados dijeron que si conocen todo lo relacionado con el proyecto ya sea por medio de comentarios entre moradores y del representante de la comunidad (ver página 104 del EsIA).
El 100 % de los encuestados dio su opinión al momento de consultarles sobre los efectos (impactos) ambientales que pudiera generar la ejecución del proyecto.
El 100 % de los encuestados manifestaron que el proyecto tiene como efectos principales generación de empleos y el aumento del valor de la tierra, por lo que están de acuerdo que se realice el proyecto (ver página 104 del EsIA).
Entras las recomendaciones y/o observaciones emitidas por la población para la empresa promotora podemos mencionar: que se tomen en cuenta a los moradores para empleos, que hagan bien la carretera, que lo hagan rápido por molestias de polvo, que se tomen las medidas para que no perjudiquen en el área ambiental, que tengan presente las entradas a las viviendas o potreros, que los camiones de la empresa regulen su velocidad (ver páginas 104 a la 105 del EsIA).
Adicionalmente, el día 20 de julio del 2022 se realizaron cuarenta (40) encuestas en los poblados de Ocú Las Minas, Menchaca y Chumical específicamente en las áreas donde pasa el alineamiento de la carreta a rehabilitar a fin de saber la opinión de los moradores colindantes con el proyecto que se vayan a afectar de alguna forma con el desarrollo del mismo también se distribuyeron alrededor de cuarenta (40) volantes informativas donde se explicaba sobre el proyecto. Cuyo resultado es el siguiente:
De los cuarenta (40) encuestaos, treinta (30) corresponden al sexo masculino y diez (10) al sexo femenino. De los 40 encuestados tres (3) personas afirmo no tener conocimiento del proyecto enterándose por medio de la encuesta. El 100% de los encuestados opina que el desarrollo del proyecto influirá positivamente en la economía local y en el desarrollo de los distritos de Ocú y Las Minas en la provincia de Herrera. Por tratarse de un proyecto de interés social estatal toda la población encuestada considera que este proyecto traerá beneficios económicos y sociales a la comunidad beneficiada ya tendrán una carretera en excelentes condiciones para desarrollo de actividades agrícolas turísticas y económicas en la región. (ver fojas 297 a 300, 170 a 209 del expediente administrativo).

Durante el levantamiento de campo no se encontraron evidencias ni sitios de valor arqueológico en el área, donde se planifica el desarrollo de la Rehabilitación de la carretera, además, hay que anotar que la zona es una carretera con alto flujo vehicular las 24 horas. Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y de la rehabilitación, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades Ministerio de Cultura - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico (ver páginas 107 a la 108 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-0083-0107-2022** del 01 de julio de 2022, la siguiente información:

1. La Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, mediante nota DIPA-141-2022 remite informe de evaluación al EsIA e indicó lo siguiente: "*Hemos observado que, el*

ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo –beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto, ***requiere ser mejorado significativamente*** *y para ello nuestras recomendaciones son las siguientes:*

a) *Dado que, en el Estudio de Impacto Ambiental, la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no está establecida de manera cuantitativa, no es posible indicar la cantidad específica de impactos que requieren ser valorados monetariamente. Por esta razón, se recomienda que se valoren monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con grado de perturbación medio, alto y muy alto; indicado en el Cuadro 24 (páginas 117 a la 120 del Estudio de Impacto Ambiental). Se deben describir las técnicas, procedimientos y metodologías aplicadas en la valoración monetaria de cada impacto ambiental y social valorado.*
b) *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
c) *Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo aproximadamente igual que la vida útil proyecto.*
d) *Anexo 1 - Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyecto de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.*

2. El Ministerio de Cultura (MiCultura), mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.444-2022, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde señala que el estudio arqueológico no es viable hasta que se remita la siguiente información:

a) Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la prospección arqueológica superficial (recorrido). Cabe señalar que el arqueólogo realizó una supervisión ocular y a pie en el proyecto, sin embargo, sólo anexaron el cuadro de las coordenadas UTM del estudio Ambiental y no de la prospección arqueológica.
b) Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica superficial (recorrido).
c) En el proyecto se tiene contemplado realizar las siguientes actividades que generan movimientos de tierra: limpieza y desarraigue, excavación y limpieza de cauce, construcción de cunetas, construcción de aceras (págs. 55-56 del EsIA). Además, el proyecto incluye áreas para patios y talleres y botaderos (págs. 51-52).
d) En atención al párrafo anterior, se deberá realizar la prospección arqueológica sub-superficial (sondeos) en las áreas donde se contemplan realizar dichas actividades del proyecto, así como también en las zonas de patios y talleres y, botaderos.
e) Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la prospección arqueológica sub-superficial (sondeos).
f) Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica sub-superficial.
g) Describir de manera general la estratigrafía de los sondeos realizados (los más representativos).
h) Anexar fotografías de los trabajos de prospección arqueológica superficial y sub-superficial y de los sondeos realizados.
i) Describir los sectores cubiertos y el porcentaje de los territorios prospectados. Las áreas no cubiertas por la prospección deben ser justificadas y presentar una propuesta para su posterior evaluación.
j) El informe arqueológico debe tener la firma del profesional idóneo responsable del estudio. cabe señalar, que el informe no tiene la firma del arqueólogo, ni tampoco

aparece en la lista de los profesionales que participaron en la elaboración del estudio ambiental.

3. La Dirección Regional de Herrera, mediante nota DRHE-SEIA-0873-2022, remite el Informe Técnico de Inspección No. 02-2022, del EsIA, donde solicita lo siguiente:
   a) En el punto 2.3. Síntesis de Características del Área de Influencia obra o actividad acápite e. Hidrología y en el punto 5.0 Descripción del Proyecto obra o actividad se especifica sobre Río La Puerca, información contradictoria ya que este no es un río sino una quebrada, además su nombre correcto es quebrada La Porcada.
   b) En el punto 5.2 Ubicación Geográfica no se especifica todos los corregimientos que forman parte de este proyecto, tomando como referencia la división política administrativa de la República de Panamá, solo se hace referencia de manera general al distrito de Ocú y al distrito de Las Minas.
   c) Aclarar el total de árboles a talar y podar según el inventario forestal y desarrollo del proyecto.

4. La Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, mediante MEMORANDO DAPB-M-0857-2022, remite Informe Técnico de Evaluación DAPB-0857-2022, donde señalan lo siguiente:
   a) El rescate y manejo de la fauna silvestre, requiere de tener cierto conocimiento y destrezas, para evitar accidentes y lesiones, por lo tanto, no estamos de acuerdo con lo expuesto en la página 159 que menciona: "*Toda la sociedad en su conjunto es responsable de rescatar una amplia variedad de animales salvajes*".
   b) En la página 90, no se puede decir que no se inventarió o registro ninguna especie de flora amenazada, de protección especial o en peligro de extinción y de acuerdo con el cuadro # 14, demuestra la presencia en el área de árboles de la especie Caoba (*swietenia macrophylla*), la cual está catalogada como peligro crítico, de acuerdo con la Resolución DM-0657-2016.
   c) Algunos nombres de animales silvestres, descritos en el cuadro # 15, no son los correctos, lo cual recomendamos que se subsanen, igualmente no se cataloga a la especie: Gavilán coliblanco (*buteo albicaudatus*), en categoría de vulnerable de acuerdo con la Resolución DM-0657-2016.
   d) Se recomienda al equipo consultor, no hacer referencia a la Resolución DIR-002-80, y utilizar la Resolución DM-0657-2016.
   e) La página 54 contempla la "*Limpieza y conformación de cauces: La actividad consiste en la excavación y limpieza del cauce de las fuentes hídricas (4) a aproximadamente unos veinticinco metros a cada lado se estima un área de 560 metros cuadrados*". Sin embargo, no se contempla una línea base biológica para la biota acuática (peces y macroinvertebrados) presente en estas 4 fuentes hídricas.

5. En la página 54 a la 56 del EsIA punto 5.4.2 Construcción/Ejecución se enlistan actividades de logística o pre construcción a desarrollar como: "...***Limpieza y conformación de cauces:*** *La actividad consiste en la excavación y limpieza del cauce de las fuentes hídricas (4) a aproximadamente unos veinticinco metros a cada lado se estima un área de 560 metros cuadrados. [...]* ***Remoción, limpieza y colocación de alcantarillas****: El proyecto contempla la remoción de tuberías de diámetros variables* ***(0.60, 0.90, de M Ø)*** *en los cruces pluviales existentes que se encuentran deteriorados y con poca capacidad y en algunos puntos en los cuales se necesita desalojar y acortar los desagües de las aguas pluviales, [...]* ***Construcción de Cajón pluvial:*** *La actividad consiste en la construcción de una estructura de concreto de 284 Kg/cm2 clase A sobre un cauce natural, con medidas de 2.44m x 1.83 m x 16 m sencillo a la altura del 2K+700 (Quebrada sin nombre), cuenta de losas de entrada sobre el cauce y losa de salida con aletas a ambos lados. La estructura cuenta con una*

armadura de refuerzo de acero grado 40 de tamaños de acuerdo al diseño...". Además, en la página 75 del EsIA punto 6.6 Hidrología se menciona "*La Construcción Vial que se planifica desarrollar en su recorrido de 18.010 km cruza cuatro fuentes de aguas fluviales representativas, Río La Puerca, Rio Ocú, Rio Chorro, Rio Parita; todas pertenecientes a la Cuenca 130 denominada Río Parita*". Adicional, en la página 236 del EsIA se presenta Mapa Hidrológico, en el cual se evidencia el trayecto del proyecto con las diferentes fuentes hídricas o drenajes que atraviesa el alineamiento. Sin embargo, de acuerdo a las actividades antes descritas para la etapa de construcción/ejecución, no se presentan las coordenadas de los sitios donde se realizarán los trabajos. Por lo que se solicita:

a) Presentar las coordenadas con su datum, de los puntos donde se realicen las actividades de (***Limpieza y conformación de cauces, Remoción, limpieza y colocación de alcantarillas, Construcción de Cajón pluvial)*** sobre la red hídrica.
b) Presentar actualizado mapa hidrológico donde se localicen las actividades a desarrollar por el proyecto descritas en el punto anterior.

6. En la página 40 y 41 del EsIA, punto 5.2 Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y Coordenadas UTM: cuadro 2 Coordenadas DATUM WGS84 del proyecto: se presentan diecinueve (19) puntos de coordenadas Inicio 0k+000, final 18k+010. Sin embargo, en la copia digital se presentan veintinueve (29) puntos de coordenadas. Adicional mediante verificación de las coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) a través de MEMORANDO-DIAM-0724-2022 "*El dato lineal de Carretera Ocú- Las Minas, no mantiene secuencia lógica por lo cual solo se anexa en una ventana para su análisis.*". Por lo que se solicita:
   a) Verificar y presentar las coordenadas con su datum de referencia, correspondientes al alineamiento de la Carretera Ocú- Las Minas, con los puntos de inflexión que generen la longitud especificada en el EsIA (18 km).

7. En la página 148 del EsIA, punto 10.5 Plan de Participación Ciudadana, se menciona que "*El Proyecto **"Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú – Las Minas, Provincia de Herrera"** se ubica en los distritos de Ocú y Las Minas, y recorre los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, Provincia de Herrera."* Sin embargo, de acuerdo a verificación realizada por DIAM, se menciona que "*División Política Administrativa: Provincia. Herrera, Distritos. Ocú y Las Minas. Corregimientos. Ocú, Menchaca, Chumical, Las Minas.*". Por lo que se solicita:
   a) Aclarar si el proyecto se localiza también en el corregimiento Chumical.
   b) Justificar mediante documentación (coordenadas, división de corregimientos, otros) la ubicación exacta del proyecto (corregimiento) donde se pretende desarrollar.
   c) En caso de que el proyecto se ubique en el corregimiento indicado en el punto a., presentar Participación ciudadana donde se involucre a la población y actores claves de la misma con los siguientes puntos:
      - Ampliar el Plan de Participación Ciudadana con la realización de encuestas en el corregimiento de Chumical, como se estipula en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
      - Realizar el análisis de las encuestas con los nuevos aportes y anexar los resultados al punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

8. En la página 51 del EsIA, punto 5.4.2 Construcción/Ejecución, Talleres, en el Cuadro 3. Área de patios y oficinas 10,000 metros cuadrados, se presentan coordenadas de los mismos. Mientras que, en el documento de Autorización para uso de la finca Folio Real 9447 código de ubicación 6301 ubicada en Valle Rico, a utilizar una superficie de una hectárea propiedad

de Mario A. Carrizo R., como sitio de patio para almacenamiento y maquinarias del proyecto de REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA, se presentan coordenadas de este sitio. Sin embargo, las coordenadas mencionadas en el cuadro 3 del EsIA difieren a las presentadas en la Autorización, por lo que se solicita:

a) Aclarar si el proyecto contempla dos áreas o sitios para patios y almacenamiento.
b) En caso de ser negativo el punto a:
    - Aclarar cual grupo de coordenadas corresponden al sitio de patio y almacenamiento que utilizarán para el proyecto del EsIA en evaluación.
c) En caso de ser las coordenadas del cuadro 3 presentadas en el EsIA, debe adjuntar lo siguiente:
    - Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
    - Presentar línea base física, biológica y social del área a utilizar.

9. En la página 68 del EsIA punto 5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo, se menciona "*El proyecto a desarrollar es la Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú – Las Minas, Provincia de Herrera existente, el cual es una vía creada y que es el acceso obligatorio a todos los poblados situados en su área de influencia, razón por la cual es concordante con el uso actual del suelo la servidumbre vial es de 12 metros de cada lado ya que se trata de una zona rural.*" Sin embargo, no se presenta en el EsIA, certificación de servidumbre vial otorgada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Por lo que se solicita:
    a) Presentar certificación de servidumbre vial emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

10. En la página 103, **punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana**, se indica que "*Se realizaron veinte una (21) encuestas en los distritos de Ocú y Las Minas específicamente en las áreas colindantes donde se desarrollara la obra el día 05 de noviembre de 2021 [...] Por el tipo de proyecto, se consideró a Los Representantes, Alcaldes y jueces de Paz como actores claves además de la comunidad quien es la principal conocedora de las necesidades que tienen y el mal estado de las vías de comunicación*". Por lo que se solicita:
    a) Presentar la metodología y fórmula utilizada para determinar la cantidad de encuestas que se deben realizar para el proyecto.
    b) En caso de faltar encuestas. Aportar las encuestas correspondientes.

11. En la página 123 del EsIA punto 9.3 **Metodología Usada En Función De: Naturaleza De La Acción Emprendida Las Variables Ambientales Afectadas, Las Características Ambientales del Área De Influencia Involucrada,** se menciona "*...el grupo Consultor actuando interdisciplinariamente utilizó el Método o Variante del Cauca, que no es más que la presentación de una matriz con los resultados acaecidos por la actividad que se desarrolla, en éste caso específico la Rehabilitación Vial...*". Sin embargo, con esta metodología matriz del cauca no es posible corroborar si los impactos presentados, se adecuan a cada criterio de valoración (tipo, efecto, categoría del impacto, duración, reversibilidad, importancia ambiental, grado de perturbación, entre otros). Por otra parte, en la página 121 a la 122 del EsIA se presenta la descripción de los criterios de valorización, donde la **importancia ambiental** menciona "*Se anota poco significativa (el número de personas o sistemas naturales afectado o beneficiado es muy puntual), moderadamente*

significativa (pocas personas o sistemas son afectados/ beneficiados, pero de relevancia media) significativa (el sistema afectado / beneficiado abarca varios sistemas de manera extensiva y relevante" y el **grado de perturbación** señala "***Bajo*** *(El impacto en comparación al total del Proyecto versus ecosistema es muy irrelevante);* ***Medio*** *el impacto dentro del ecosistema tiene una perturbación puntual;* ***Alto*** *el impacto es relevante en el medio en el cual se desarrollará la obra*". Por lo que se solicita:

a) Presentar referencia bibliográfica de la metodología implementada en el análisis y valoración de los impactos que generará el proyecto, la cual incluya los criterios de valoración antes mencionados. De no contar con esta metodología, deberá presentar metodología de valoración que incluya los criterios de valoración, que permuta determinar la importancia ambiental de cada impacto (significancia).

12. En la página 114 a la 116 del EsIA punto **9.2.2 Identificación de Posibles Impactos**, se presenta el **cuadro 23 Matriz de evaluación de efectos**, desglosando cuarenta y uno (41) posibles impactos. Igualmente, en la página 117 a la 121 del EsIA en el **punto 9.2.3 Jerarquización de Impactos**, se presenta el cuadro 24, (valorización) donde se enlistan treinta y uno (31) impactos. Sin embargo, algunos de los impactos mencionados en el cuadro 23 y 24, corresponden a acciones y/o actividades (por ejemplo: delineamiento y encauzamiento correcto de la escorrentía, fortalecimiento y restauración del bosque de galería, entre otros) propias del proyecto, y no así a impactos. Además, los impactos presentados en el cuadro 23 su descripción y cantidad no coinciden con los presentados en el cuadro 24. Por lo que se solicita:

a) Corregir los cuadros 23 y 24, con los impactos que realmente generará el proyecto y excluir las acciones y/o actividades que se señalen en el mismo.
b) Verificar y presentar unificado los nombres y cantidad de los impactos de los cuadros 23 y 24.
c) Realizar la ponderación de los impactos del cuadro 24, en base a la metodología que se presente como respuesta a la pregunta 11.
d) Presentar capítulo 10. Plan de Manejo Ambiental (puntos 10.1; 10.2; 10.3; 10.4) actualizado.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **A los subpuntos (a, b, c y d),** la cual hacía referencia a la importancia de los impactos ambientales y sociales, elaborar matriz o flujo de fondos, el valor monetario de cada impacto ambiental, y que el flujo de fondos se construya en un horizonte de tiempo aproximado a la vida útil del proyecto, el promotor indica que " *luego de revisada la Matriz de Valoración de los Impactos ambientales y sociales, hemos procedido a considerar para la valoración monetaria del impacto ambiental del proyecto titulado* ***"Rehabilitación y financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera"*** *los impactos que cuentan escala de jerarquización con importancia moderada, alta y muy alta, de acuerdo a la Matriz de evaluación y clasificación de impactos para el proyecto en el estudio, desarrollada en el Capítulo 9 del EsIA..."* Se presenta Tabla 11-1. Matriz de valoración de impactos, además la valoración económica de los impactos, fortalecimiento y restauración del bosque de galería, restauración del paisaje, contaminación del suelo entre otros. Estimación Y Análisis De Los Indicadores De Viabilidad Económica, Social y Ambiental, Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE), Valor Actual Neto Económico (VANE), Relación Beneficio

Costo y Flujo de fondo neto para la evaluación económica con externalidades (ver fojas 259 a la 288, 311, 312 del expediente administrativo). Sin embargo, DIPA a través de nota DIPA-206-2022, remite sus consideraciones a la respuesta la presentada e indican que *"El uso de las metodologías de valoración monetarias no son consistentes con la naturaleza y características del impacto valorado. No cumplimiento de criterios técnicos requeridos para la aplicación del procedimiento denominado "Transferencia de bienes" en la valoración de monetaria del impacto..."*, entre otros comentarios, por lo cual, se solicita una segunda información aclaratoria (ver foja 328 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia en presentar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS 84) de la prospección arqueológica, el promotor indica que *"ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo."* El Informe de Prospección Arqueológica, se presentan Tablas, 8.4.3 Prospección en carretera, Tabla 8.4.4. Prospección en área de patios y oficinas, Tabla 8.4.5: Botadero 1, Tabla 8.4.6.: Botadero 2 (ver fojas 236 a la 239 y 311 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a señalar las áreas cubiertas por las prospecciones arqueológicas, el promotor indica que *"ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo"* El Informe de Prospección Arqueológica, se presenta en Anexos, ilustraciones del recorrido de prospección en la carretera, prospección área de patio y oficinas, prospección en área de patio y oficinas, prospección en Botadero 1, prospección de Botadero 2 (ver fojas 219 a la 226 y 311 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a señalar las actividades contempladas que generan movimientos de tierra, el promotor indica que *"ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo" (*ver fojas 213 a la 257 y 310 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia a realizar la prospección arqueológica sub-superficial, el promotor indica que *"ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo"* (ver fojas 213 a la 257 y 310 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (e),** la cual hacía referencia a anexar tabla de coordenadas de la prospección arqueológica, el promotor indica que *"ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo"* (ver fojas 213 a la 257 y 310 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (f),** la cual hacía referencia a plano en escala y georreferencio del proyecto, el promotor indica que *"ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo*" (ver fojas 213 a la 257 y 310 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (g),** la cual hacía referencia a describir de manera general la estratigrafía de los sondeos, el promotor indica que "ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo" (ver fojas 213 a la 257 y 309 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (h),** la cual hacía referencia anexar fotografías de los trabajos de prospección arqueológica superficial, y sub superficial, el promotor indica que "ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo" (ver fojas 213 a la 257 y 309 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (i),** la cual hacía referencia, describir los sectores cubiertos y el porcentaje de territorios prospectado, el promotor indica que "ver documento en

los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo" (ver fojas 213 a la 257 y 309 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (j),** la cual hacía referencia a que el informe arqueológico debe estar firmado por el idóneo que lo elaboro, el promotor indica que "ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo" (ver fojas 213 a la 257 y 309 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a), l**a cual hacía referencia a que el nombre de la fuente hídrica estaba errado, el promotor indica que *"En efecto el nombre de esta fuente hídrica ubicada en el 0K+500 es quebrada* ***La Porcada"*** (ver foja 309 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a que no se especificaba los corregimientos que forman parte del proyecto, el promotor indica que *"El proyecto abarca y pasa en su recorrido desde Ocú y Las Minas por los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas..."* (ver foja 308 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a aclarar el total de árboles a talar y podar según el inventario forestal, el promotor indica que *"De acuerdo al inventario forestal... se requiere la tala d doscientos treinta y uno (231) árboles y para podar dieciocho (18) árboles lo cual suma un total de doscientos cuarenta y nueve (249) árboles en todo el recorrido del proyecto*" (ver foja 308 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia al rescate y manejo de fauna silvestre, el promotor menciona lo siguiente *"... el rescate de fauna silvestre esta actividad debe ser realizada por un equipo de profesionales idóneos en el tema entre ellos biólogos veterinarios etc..."* (ver fojas 307 y 308 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a que se registraron especies de flora amenazada, de protección especial, el promotor indica que *"Por error se consideró los cinco (5) árboles que se encuentran al inicio del tramo a rehabilitar en la salida de Ocú hacia Las Minas lado derecho en el 0K+380 como arboles de la especie caoba nacional (Swietenia macrophylla)* ***en realidad se trata de árboles de caoba africana*** *(Khaya senegalensis) por lo que no existen arboles de caoba nacional que se afecten con el proyecto."* (ver foja 307 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a que algunos nombres de animales silvestres, descritos en el cuadro # 15, no son los correctos, el promotor indica que *"Se adjunta cuadro 15 corregido..."* (ver fojas 306 y 307 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia a utilizar la Resolución DM-0657-2016, el promotor indica que *"Se utilizará la resolución DM-0657-2016."* (ver foja 306 del expediente administrativo).

  - **Al subpunto (e),** la cual hacía referencia a no se contempla una línea base biológica para la biota acuática, el promotor indica que *"...se dará una afectación temporal al cauce de estas fuentes hídricas en la cual se podría dar afectación a la fauna acuática compuesta por las siguientes especies de peces y macro*

invertebrados... La fauna acuática en las cuatro (4) fuentes hídricas es escasa debido a actividades humanas en el área... " (ver fojas 304 a 306 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a presentar las coordenadas de los puntos donde se realice las actividades de limpieza y conformación de cauces, el promotor presenta cuadro con las estaciones con su respectiva coordenada de los puntos donde se realizarán las actividades sobre las diferentes fuentes hídricas (ver foja 303 del expediente administrativo). Estas coordenadas fueron verificadas a través de MEMORANDO-DIAM 0192-2022, en el cual se indica lo siguiente *"...con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:* ***Puntos Colocación de tubería, Construcción cajón pluvial quebrada sin nombre, Limpieza de cauce****..."* (ver fojas 331 y 3332 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia verificar y presentar las coordenadas del alineamiento de la carretera con los puntos de inflexión que generen la longitud de 18 km, el promotor aporta las coordenadas solicitadas del tramo Ocú-Las Minas (ver foja 301 y 302 del expediente administrativo). Estas coordenadas fueron verificadas a través de MEMORANDO-DIAM 0192-2022, en el cual se indica lo siguiente *"...con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:* ***Carretera Ocú – Las Minas****: Longitud: 16 km+769.4 m.* ***Sitio de patio****: Superficie: 1 ha +4,959.5 m^2..."* (ver fojas 331 y 3332 del expediente administrativo). Sin embargo, se solicitó en una segunda información aclaratoria, debido a que la longitud no corresponde a lo indicado en el EsIA.

- **Respecto a la pregunta 7**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a aclarar si el proyecto se localiza también en el corregimiento Chumical, el promotor indica que *"El proyecto en su recorrido de 18K +010 recorre los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera.*" (ver foja 301 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a justificar la ubicación exacta del proyecto (corregimiento), el promotor indica que *"Una vez verificadas las coordenadas descritas en la pregunta 6 a) del recorrido del proyecto podemos asegurar que pasa por los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas."* (ver foja 300 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a presentar Participación ciudadana donde se involucre a la población y actores claves del corregimiento de Chumical, el promotor indica que "*Se adjunta en los anexos las encuestas realizadas a la población de Chumical, y Menchaca."* (ver fojas 170 a la 209, 301 del expediente administrativo).

    "Para conocer la percepción de la población aledaña al proyecto, se utilizó la metodología la realización de visitas a residentes más cercanos y por ende el levantamiento de las encuestas personalizadas, el número de muestra fue de cuarenta (40) personas (hombres y mujeres), de los cuales treinta (30) son del sexo masculino y diez (10) son del sexo femenino... "De los 40 encuestados tres (3) personas afirmo no tener conocimiento del proyecto enterándose por medio de la encuesta. El 100% de los encuestados opina que el desarrollo del proyecto influirá positivamente en la economía local y en el desarrollo de los distritos de

Ocu y Las Minas en la provincia de Herrera. Adicional a las encuestas se distribuyeron Volantes informativas sobre el proyecto." (ver fojas 297 a la 300 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a la cantidad de áreas o sitios para patios y almacenamiento que se contempla en el estudio, el promotor indica que *"Para este proyecto... el terreno a utilizar para Patio de maquinaria es la finca 30287863 propiedad de PEDRO E. NUÑEZ..."* (ver foja 297 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a aclarar cual grupo de coordenadas corresponden al sitio de patio y almacenamiento, el promotor indica que *"El sitio de patio para almacenamiento de equipos y maquinaria es la finca 30287863 propiedad de Pedro Núñez."* (ver foja 297 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a adjuntar certificado de propiedad de la finca y autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal, el promotor aporta certificado de la finca 30287863, autorización notariada y cedula del señor Pedro Núñez (ver fojas 168 a la 166, 296 del expediente administrativo).

    El terreno con superficie de 1.5 has que será utilizado para sitio de patio de máquinas está ubicado a orillas de la carreta Ocú Las Minas mantiene una vegetación tipo gramínea del genero Brachiaria este terreno es utilizado para el pastoreo de ganado tiene una topografía plana y esta distante de fuentes hídricas. El terreno se encuentra distante de viviendas ya que se trata de un área rural donde la actividad que desarrolla el señor Pedro Núñez es el pastoreo de ganado y ganadería…. Los Impactos ambientales generados por la utilización temporal de este terreno como sitios de patio de maquinaria es la siguiente:
    - *Afectación a la Cobertura vegetal tipo gramíneas, malezas anuales.*
    - *Posibles problemas erosivos durante la época de invierno.*
    - *Compactación del suelo.*
    - *Generación de ruidos y generación de gases de hidrocarburos*
    - *Posible contaminación de suelos.*
    - *Posible contaminación…* entre otros. (ver fojas 294 a la 296 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9,** la cual hacía referencia a adjuntar la certificación de servidumbre, el promotor indica que *"Se adjunta certificación de servidumbre en los anexos en la cual nos indica que la servidumbre de la calle es de 30 metros."* (ver fojas 164,165, 294 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a presentar la metodología y fórmula utilizada para determinar la cantidad de encuestas, el promotor indica que *"Inicialmente se realizaron un total de veintiuna (21) encuestas y se distribuyeron alrededor de ochenta (80) volantes informativos en los poblados de Las Minas y Ocú cabecera posteriormente el día 20 de julio del 2022 se realizaron un total de cuarenta (40) encuestas en los poblados de Ocu Las Minas, Menchaca y Chumical específicamente en las áreas donde pasa el alineamiento de la carreta a rehabilitar a fin de saber la opinión de los moradores colindantes*

con el proyecto que se vayan a afectar de alguna forma con el desarrollo del mismo también se distribuyeron alrededor de cuarenta (40) volantes informativas donde se explicaba sobre el proyecto que desarrolla el MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP).” (ver foja 293 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia en caso de faltar encuestas aportar las encuestas correspondientes, el promotor indica que *“Se adjuntan cuarenta (40) encuestas adicionales realizadas a lo largo del trayecto en los corregimientos Ocú Menchaca, Chumical y Las Minas.”*. (ver foja 293 y 170 a la 209 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11,** la cual hacía referencia a presentar referencia bibliográfica de la metodología implementada en el análisis y valoración de los impactos, el promotor menciona que *“Se presenta nueva metodología para Valorización de los Impactos con los criterios de valorización e importancia ambiental. Ver documento adjunto.”* (ver fojas 135 a 160 del expediente administrativo). Sin embargo, se presenta información que no corresponde al proyecto y se solicita en una segunda información aclaratoria.

- **Respecto a la pregunta 12,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a corregir los cuadros 23 y 24, con los impactos que realmente generará el proyecto, el promotor indica *“Ver documento en los anex*os” (ver fojas135 a 160, 291 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia verificar y presentar unificado los nombres y cantidad de los impactos de los cuadros 23 y 24, el promotor indica que *“Ver documento en los anexos”* (ver fojas135 a 160, 291 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a realizar la ponderación de los impactos del cuadro 24, el promotor indica *“Ver documento en los anexos”* (ver fojas135 a 160, 291 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** la cual hacía referencia a presentar capítulo 10. actualizado *“Ver documento en los anexos”* (ver fojas135 a 160, 291 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0117-2608-2022**, se solicitó lo siguiente:

1. La Dirección de Política Ambiental (DIPA), del Ministerio de Ambiente, a través de nota DIPA-206-2022, indicó lo siguiente: “…Hemos verificado que, en este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, fueron atendidas parcialmente las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambienta mediante la nota DIPA-141-2022. Sin embargo, se han detectado errores técnicos importantes principalmente en el uso de suelo y aplicación de metodologías de valoración monetaria que deben ser corregidos, como los siguientes.
   - El uso de metodologías de valoración monetarias no consistentes con la naturaleza y características del impacto valorado. Específicamente, el uso del Efecto Multiplicador de la Inversión fue aplicado para valorar impactos socioeconómicos y ambientales no estrictamente vinculados con la inversión, como mayor seguridad vial, mejoras visuales, escorrentía, vida útil de infraestructura vial, egreso de sedimentos y empleo.

- No cumplimiento de criterios técnicos requeridos para la aplicación del procedimiento denominado "Transferencia de Bienes" en la valoración monetaria de impactos ambientales, cuando el valor transferido proviene de otro país. Uno de los casos es la valoración de los impactos de generación de material desechable y aumento de la turbidez por la sedimentación.
- En la valoración monetaria de algunos impactos, no existe coherencia entre la descripción del procedimiento metodológico de los impactos relacionados con contaminación del suelo por hidrocarburos y desechos.
- El valor monetario calculado para algunos impactos no coincide con el valor colocado en el Flujo de Fondos, como es el caso del impacto "movilización de la economía".

2. En respuesta a la pregunta 6, se presentan las coordenadas del alineamiento de la Carretera Ocú – Las Minas, indicando "La longitud del proyecto es 18K+010 adjuntamos las coordenadas UTM WGS 84…". Sin embargo, a través de verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental, indicó que "Carretera Ocú – Las Minas: Longitud: 16 km + 769.4 m". Por lo que se solicita:
    a. Presentar las coordenadas con su Datum de referencia del alineamiento de la carretera señalado.

3. En la respuesta de pregunta 11, de la primera información aclaratoria, el promotor en el sub-punto a) Naturaleza de la acción emprendida, menciona "La actividad principal del proyecto es la cría y ceba de cerdos a nivel comercial, por lo que será necesario la conformación y adecuación del terreno para la ubicación de todas y cada una de las infraestructuras necesarias para llevar a cabo dicha actividad de la manera más eficiente, a fin de que sea insertada en el medio con fines de sostenibilidad ambiental". Sin embargo, el estudio comprende la rehabilitación de la carretera y no la cría y cebade cerdos. Por lo que se solicita:
    b. Aclarar lo anteriormente señalado y actualizar la información presentada en donde la metodología y herramientas técnicas sea acorde al estudio en evaluación.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia al uso de metodologías de valoración monetarias no consistentes con la naturaleza y características del impacto valorado; el no cumplimiento de criterios técnicos requeridos para la aplicación del procedimiento denominado transferencia de bienes; la valoración monetaria de algunos impactos y el valor monetario calculado para algunos impactos no coincide, donde el promotor presento todos los puntos solicitados sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo beneficio final (ver fojas 395 y 389 a la 379 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas del alineamiento de la carretera, donde el promotor presentó las referidas coordenadas del alineamiento de 18 k+010 (ver fojas 394 a la 393 del expediente administrativo). Las coordenadas se verificaron mediante MEMORANDO-DIAM-1389-2022, en el cual indican que la longitud de la Carretera Ocú- Las Minas es de 18 km+14.2 m. (ver fojas 404 y 405 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a aclarar y actualizar la información presentada en donde la metodología y herramientas técnicas sean acorde al estudio en

evaluación, donde el promotor señala "En efecto por error se mencionó en el sub punto a) naturaleza de la acción emprendida que se trataba de un proyecto porcino cuando en realidad el proyecto en estudio es La Rehabilitación de la carreta Ocú Las Minas (18K+010) ver en los anexos el desarrollo de los capítulos 9 y 10 acordes con el estudio en evaluación" (ver fojas 392 y 377 a la 352 del expediente administrativo).

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

a. 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 en la resolución que lo aprueba el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.

b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

c. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio del 2003, para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera establezca el monto y de acuerdo a la superficie eliminada y al tipo de vegetación.

d. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 *"Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"* (G.O. 26062).

e. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005

f. Contar previo inicio de obra, con los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera incluirlo en el informe de seguimiento.

e. Presentar Monitoreo del Análisis de Calidad de Agua de los Río La Puerca, Rio Ocú, Rio Chorro, Rio Parita y Quebrada Sin nombre presentes en el alineamiento del proyecto, cada seis (6) meses durante la fase de construcción y culminada esta fase e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.

f. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.

g. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007 *"Por la cual se dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional"*.

h. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*" y DGNTI-COPANIT-45-2000, "*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones*". Cumplir

con el Decreto Ejecutivo 1 de 20 de enero de 2004, *"Por el cual se determina los niveles de Ruido, para las áreas residenciales e industriales"*.

i. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo lo establecido en la ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947- Código sanitario.

j. En el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, deberá cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, "*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente.*"

k. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

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

m. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera los permisos temporales de uso de agua (para mitigación de polvo), en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que "Reglamenta el Uso de las Aguas", el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que "Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua".

n. Responsabilizar al PROMOTOR del Proyecto y a la empresa contratista encargada de la construcción en campo de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos.

o. Realizar el diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP), dando fiel cumplimiento ha dicho Manual.

p. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, antes de iniciar las obras, de los cuatro (4) puentes vehiculares sobre los Río La Puerca, Rio Ocú, Rio Chorro, Rio Parita y Quebrada sin nombre (especificando los cálculos hidráulicos y planos del cajón pluvial, la servidumbre de las calles y quebradas - fuentes hídricas), e incluir en el primer informe de seguimiento.

q. Contar previo inicio de obra, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008; así como también. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.

r. Emplear metodologías y técnicas eficientes que eviten la alteración al caudal, calidad de las aguas y componentes biológicos que albergan los cuerpos de agua que se ubican dentro del alineamiento del proyecto, para todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo del proyecto.

s. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales Río La Puerca, Rio Ocú, Rio Chorro, Rio Parita y la Quebrada Sin Nombre, presentes en el área de construcción, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua. El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos de aguas superficiales identificados en el EsIA.

t. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 34, por el cual se aprueba la *"Política nacional de gestión integral de residuos no peligrosos y peligrosos, sus principios, objetivos y líneas de acción"*.

u. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

v. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

w. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

x. Contar con un Plan de Arborización para revegetar las áreas intervenidas debido a la alteración o remoción del suelo por efectos de la obra para evitar la erosión y sedimentación, aprobado por la Dirección Regional de Herrera, cuya implementación deberá ser monitoreada por Dirección Regional indicada. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente.

y. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Herrera, cada seis meses durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación hasta los 5 años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

z. Coordinar con el IDAAN y la Junta de Agua Potable del área, para las actividades de remoción y sustitución de algunas tuberías de agua potable.

III. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de

2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.

2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.

3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

IV. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, 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 No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.

- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"** cuyo promotor es **el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

ALFONSO MARTÍNEZ
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental.

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ALFONSO MARTINEZ R.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 6,553-10-M18

KÁREN SALAZAR
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

405

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Lidieth

Fecha: 4/10/2022

Hora: 10:05 am

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO-DIAM-1389-2022

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 28 de septiembre de 2022

En atención al memorando **DEEIA-0557-2109-2022**, Seguimiento de DEEIA-0462-0808-2022, donde se solicita anexar las coordenadas adjuntas y generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS", cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Carretera Ocú Las Minas	Longitud: 18 km + 14.2 m
División Política Administrativa	Provincia: Herrera
	Distritos: Ocú, Las Minas.
	Corregimientos: Ocú, Menchaca, Chumical, Las Minas
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	- Infraestructura
	- Pasto
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, VI, VII.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa
AODG/xs/ma
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

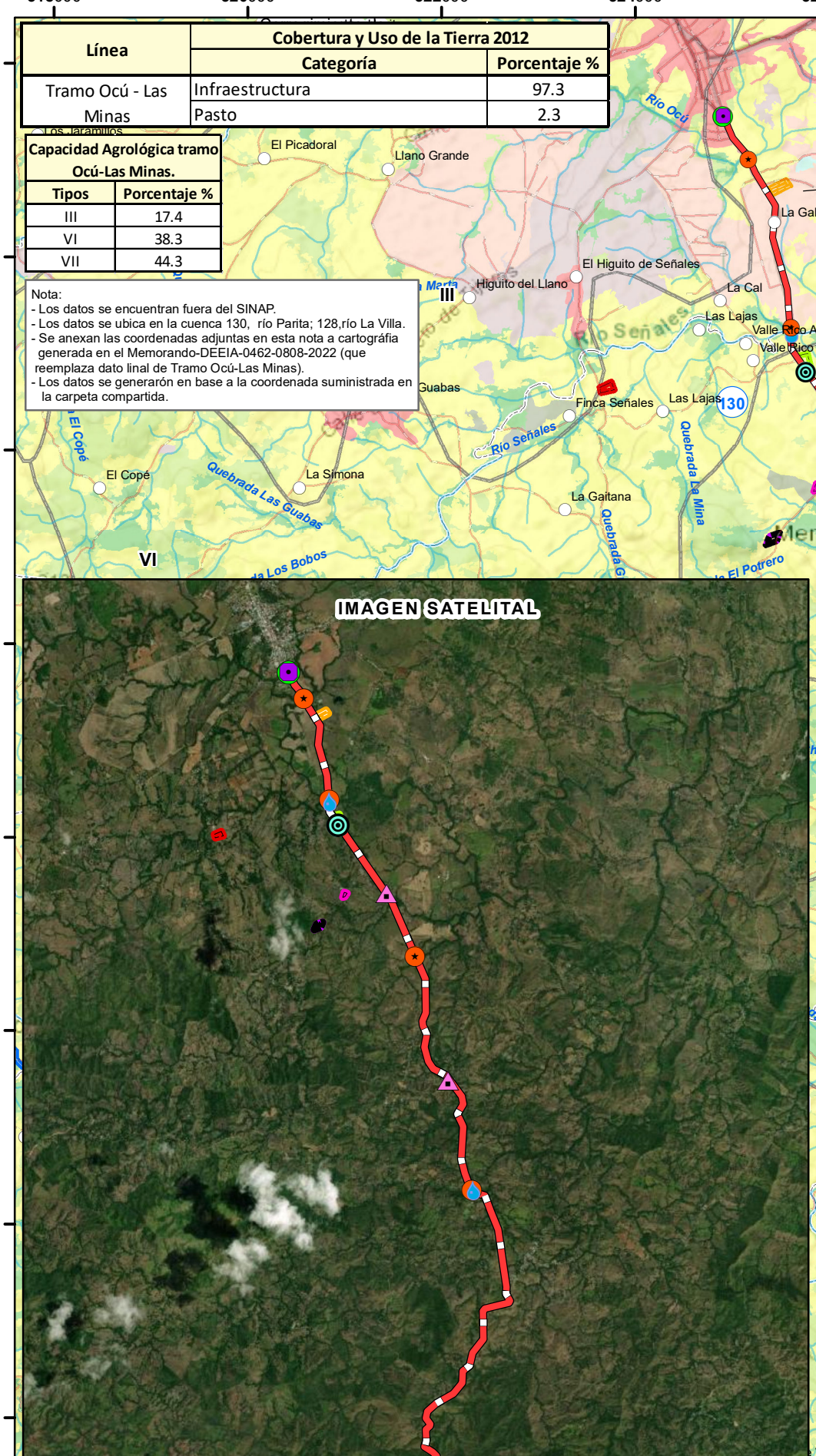
MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITOS DE OCÚ, LAS MINAS, CORREGIMIENTOS DE OCÚ, MENCHACA, CHUMICAL, LAS MINAS, PROYECTO CATEGORÍA II, "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS"

Línea	Cobertura y Uso de la Tierra 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Tramo Ocú - Las Minas	Infraestructura	97.3
	Pasto	2.3

Capacidad Agrológica tramo Ocú-Las Minas.	
Tipos	Porcentaje %
III	17.4
VI	38.3
VII	44.3

Nota:
- Los datos se encuentran fuera del SINAP.
- Los datos se ubica en la cuenca 130, río Parita; 128,río La Villa.
- Se anexan las coordenadas adjuntas en esta nota a cartográfia generada en el Memorando-DEEIA-0462-0808-2022 (que reemplaza dato linal de Tramo Ocú-Las Minas).
- Los datos se generarón en base a la coordenada suministrada en la carpeta compartida.



Escala 1:60,000

2 1 0 2 km.

LEYENDA

- Lugares Poblados

Punto
- Colocación de tubería
- Construcción cajón pluvial quebrada sin nombre
- Limpieza de cauce
- Calidad de aire
- Muestreo de agua
- Ruido Ambiental
- Tramo Ocú-Las Minas
- Red Vial
- Ríos y quebradas
- Límite de corregimiento

Polígono
- Sitio de Patio
- Botadero 1
- Botadero 2
- Patios para almacenamiento (Autorización)
- Área de patios y oficinas

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de coníferas
- Bosque plantado de latifoliadas
- Caña de azúcar
- Infraestructura
- Maíz
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

- Límite de Capacidad Agrológica

Tipos: III-Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

Tipo: VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0557-2109-2022-Seguimiento-DEEIA-0462-0808-2022.

XS -Septiembre - 2022

403

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 28 de septiembre de 2022
DIPA - 256 - 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0557-2109-2022, ha sido revisada la segunda información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA",** a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distrito de Ocú y distrito de Las Minas, provincia de Herrera.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 11 de agosto de 2022, mediante la nota DIPA-206-2022. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	17,871,885.62	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.48	RBC > 1	Se acepta
TIRE	12.75%	TIRE > 10 %	Se acepta

REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md
EJ

REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 28/9/22
Hora: 10:05am

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**", a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distrito de Ocú y distrito de Las Minas, provincia de Herrera

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Beneficios	**0.00**	**8,577,447.00**	**8,768,044.00**	**8,768,044.00**	**8,768,044.00**	**8,768,044.00**	**8,768,044.00**	**8,768,044.00**	**8,768,044.00**	**8,768,044.00**	**8,768,044.00**	**3,768,530.00**
Ingresos totales												
Movilización de la economía		5,562,350.00	5,562,350.00	5,562,350.00	5,562,350.00	5,562,350.00	5,562,350.00	5,562,350.00	5,562,350.00	5,562,350.00	5,562,350.00	
Generación de empleo		76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	76,800.00	
Aumento del valor de la tierra		2,172,000.00	2,172,000.00	2,172,000.00	2,172,000.00	2,172,000.00	2,172,000.00	2,172,000.00	2,172,000.00	2,172,000.00	2,172,000.00	
Mayor seguridad por la regularización del ancho de la vía		730,000.00	730,000.00	730,000.00	730,000.00	730,000.00	730,000.00	730,000.00	730,000.00	730,000.00	730,000.00	
Restauración del paisaje		36,297.00	36,297.00	36,297.00	36,297.00	36,297.00	36,297.00	36,297.00	36,297.00	36,297.00	36,297.00	
Fortalecimiento y restauración del bosque de galería			190,597.00	190,597.00	190,597.00	190,597.00	190,597.00	190,597.00	190,597.00	190,597.00	190,597.00	
Valor de rescate												3,768,530.00
Costos	**5,652,794.00**	**5,142,523.00**	**5,123,452.00**	**5,123,452.00**	**5,123,452.00**	**5,123,452.00**	**5,123,452.00**	**5,123,452.00**	**5,123,452.00**	**5,123,452.00**	**5,123,452.00**	**0.00**
Inversión	5,652,794.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Gastos administrativos y general		2,573,234.00	2,630,413.00	2,630,413.00	2,630,413.00	2,630,413.00	2,630,413.00	2,630,413.00	2,630,413.00	2,630,413.00	2,630,413.00	
Costo de la gestión ambiental		76,250.00										
Contaminación del suelo por hidrocarburos y desechos		130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	130,000.00	
Contaminación del agua por hidrocarburos y desechos		960,544.00	960,544.00	960,544.00	960,544.00	960,544.00	960,544.00	960,544.00	960,544.00	960,544.00	960,544.00	
Aumento de la turbidez por sedimentación		766,746.00	766,746.00	766,746.00	766,746.00	766,746.00	766,746.00	766,746.00	766,746.00	766,746.00	766,746.00	
Pérdida de vegetación		571,792.00	571,792.00	571,792.00	571,792.00	571,792.00	571,792.00	571,792.00	571,792.00	571,792.00	571,792.00	
Aumento de ruido		41,080.00	41,080.00	41,080.00	41,080.00	41,080.00	41,080.00	41,080.00	41,080.00	41,080.00	41,080.00	
Generación de material desechable		16,682.00	16,682.00	16,682.00	16,682.00	16,682.00	16,682.00	16,682.00	16,682.00	16,682.00	16,682.00	
Cambio visual de topografía por acum. de mat. desechable		232.00	232.00	232.00	232.00	232.00	232.00	232.00	232.00	232.00	232.00	
Perdida de productividad por erosión del suelo		5,963.00	5,963.00	5,963.00	5,963.00	5,963.00	5,963.00	5,963.00	5,963.00	5,963.00	5,963.00	
FLUJO NETO	**-5,652,794.00**	**3,434,924.00**	**3,644,592.00**	**3,644,592.00**	**3,644,592.00**	**3,644,592.00**	**3,644,592.00**	**3,644,592.00**	**3,644,592.00**	**3,644,592.00**	**3,644,592.00**	**3,768,530.00**

INDICADORES	
VANE (10%) =	**17,871,885.62**
RBC =	**1.48**
TIRE =	**62.75%**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Herrera

401

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Chitré, 26 de Septiembre de 2022
DRHE- SEIA-1719-2022

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En atención a **MEMORANDO-DEEIA-0557-2109-2022** del 21 de Septiembre de 2022, recibida en la Dirección Regional de Herrera el 26 de Septiembre de 2022, emitimos nuestros comentarios de acuerdo a las respuestas de la segunda ampliación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ, LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA,** a desarrollarse en los corregimientos de Ocú (Cabecera), Menchaca, Chumical y Las Minas (cabecera), distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo Promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

Luego de evaluada la información aclaratoria presentada, la Dirección Regional no tiene comentarios al respecto.

Cordialmente,

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA
REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 28/9/2022
Hora: 10:38am

LIC. ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional

C.c.: Archivo

AQ/lp/af

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

400

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0557-2109-2022

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envió de respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA
FECHA: 21 de septiembre de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am

RECIBIDO POR:
28/SEP/'22 9:15AM
MIAMBIENTE DIPA

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

399

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0557-2109-2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 21 de septiembre de 2022

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0462-0808-2022** le solicitamos anexar las coordenadas adjuntas y generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie de las del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

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

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

Nota:

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

DDE/ACP/ks/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 23/9/2022
Hora: 9:32 am

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0557-2109-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **ALEJANDRO QUINTERO**
Director Regional de Herrera

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envió de respuesta de la segunda información aclaratoria al EsIA
FECHA: 21 de septiembre de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital de la respuesta de la segunda información aclaratoria.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am

MI AMBIENTE
CORRESPONDENCIA
23/9/22

397

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 19 de septiembre de 2022
SG-SAM- 904-2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la segunda información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0117-2608-2022**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ- LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y las Minas Cabecera, Distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera.

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

IV/VdeG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivo

20/SEP/2022 10:43AM
MIAMBIENTE
D E I A

396

AMPLIACIÓN A ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA II.

PROYECTO:
"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

PROMOTOR:
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
(MOP)

ELABORADO POR:

Diomedes A. Vargas T.
ING. DIOMEDES A. VARGAS T.
IAR-050-98
Diomedes A. Vargas T.
Consultor Ambiental
Reg # IAR - 050 - 98

SEPTIEMBRE DEL 2,022

INFORMACIÓN SOLICITADA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA II

PROYECTO: "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS."
PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP).

UBICACIÓN: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

1. La Dirección de Política Ambiental (DIPA), del Ministerio de Ambiente, a través de nota **DIPA-206-2022**, indicó lo siguiente: "...Hemos verificado que, en este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, fueron atendidas parcialmente las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambienta mediante la nota DIPA-141-2022. Sin embargo, se han detectado errores técnicos importantes principalmente en el uso de suelo y aplicación de metodologias de valoración monetaria que deben ser corregidos, como los siguientes.

   - El uso de metodologías de valoración monetarias no consistentes con la naturaleza y características del impacto valorado. Específicamente, el uso del Efecto Multiplicador de la Inversión fue aplicado para valorar impactos socioeconómicos y ambientales no estrictamente vinculados con la inversión, como mayor seguridad vial, mejoras visuales, escorrentía, vida útil de infraestructura vial, egreso de sedimentos y empleo.
   - No cumplimiento de criterios técnicos requeridos para la aplicación del procedimiento denominado "Transferencia de Bienes" en la valoración monetaria de impactos ambientales, cuando el valor transferido proviene de otro país. Uno de los casos es la valoración de los impactos de genera desechable y aumento de la turbidez por la sedimentación.
   - En la valoración monetaria de algunos impactos, no existe coherencia entre la descripción del procedimiento metodológico de los impactos relacionados con contaminación del suelo por hidrocarburos y desechos.
   - El valor monetario calculado para algunos impactos no coincide con el valor colocado en el Flujo de Fondos, como es el caso del impacto "movilización de la economía".

   RESPUESTA:

   Ver en los anexos las respuestas a esta pregunta.

2. En respuesta a la pregunta 6, se presentan las coordenadas del alineamiento de la Carretera Ocú - Las Minas, indicando "La longitud del proyecto es 18K+010 adjuntamos las coordenadas UTM WGS 84...". Sin embargo, a través de verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental, indicó que "Carretera Ocú - Las Minas: Longitud: 16 km + 769.4 m". Por lo que se solicita:

   a. Presentar las coordenadas con su Datum de referencia del alineamiento de la carretera señalado.

RESPUESTA:

Se adjunta coordenadas UTM del alineamiento (18K+010).

COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	**ESTE**	**NORTE**
1	524916	877442
2	525009	877229
3	525162	877049
4	525243	876865
5	525449	876524
6	525422	876196
7	525574	875662
8	525616	875049
9	526223	874167
10	526669	873519
11	527263	872164
12	527269	871578
13	527215	871441
14	527221	871360
15	527293	871205
16	527251	870991
17	527316	870740
18	527403	870614
19	527618	870502
20	527889	870145
21	527915	870005
22	527816	869841
23	527903	869660
24	527915	869614
25	527882	869055
26	527941	868823
27	528032	868566
28	528170	868463
29	528291	868434

30	528391	868158
31	528521	867844
32	528611	867197
33	528664	866859
34	528653	866741
35	528723	866616
36	528707	866586
37	528287	866480
38	528258	866443
39	528266	865959
40	528077	865724
41	528031	865500
42	527910	865409
43	527896	865208
44	527745	865015
45	527448	864846
46	527300	864712
47	527270	864593
48	527349	864493
49	527339	864458
50	527272	864396
51	527281	864203
52	527251	864101
53	527392	864011
54	527460	863938
55	527425	863813
56	527496	863644
57	527509	863457
58	527453	863249
59	527509	863118
60	527621	863054
61	527736	862864
62	527734	862797
63	527666	862705
64	527661	862656
65	527896	862338
66	528005	862299
67	527989	862303
68	528207	862292
69	528371	862286
LONGITUD 18 K + 10		

3. En la respuesta de pregunta 11, de la primera información aclaratoria, el promotor en el sub punto a) Naturaleza de la acción emprendida, menciona *"La actividad principal del proyecto es la cría y ceba de cerdos a nivel comercial, por lo que será necesario la conformación y adecuación del terreno para la ubicación de todas y cada una de las infraestructuras necesarias para llevar a cabo dicha actividad de la manera más eficiente, a fin de que sea insertada en el medio con fines de sostenibilidad ambiental". Sin embargo, el estudio comprende la rehabilitación de la carretera y no la cría y cebade cerdos. Por lo que se solicita:*

    a. Aclarar lo anteriormente señalado y actualizar la información presentada en donde la metodología y herramientas técnicas sean acorde al estudio en evaluación.

    RESPUESTA:

    En efecto por error se mencionó en el sub punto a) naturaleza de la acción emprendida que se trataba de un proyecto porcino cuando en realidad el proyecto en estudio es La Rehabilitación de la carreta Ocú Las Minas (18K+010) ver el los anexos el desarrollo de los capítulos 9 y 10 acordes con el estudio en evaluación

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile u Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

ANEXOS

RESPUESTA A PREGUNTA N°1

1. Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera.

   Hemos verificado que, en este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, fueron atendidas parcialmente las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental mediante la nota DIPA-141-2022. Sin embargo, se han detectado errores técnicos importantes principalmente en el uso y aplicación de metodologías de valoración monetaria que deben ser corregidos, como los siguientes:

   - *El uso de metodologías de valoración monetarias no consistentes con la naturaleza y característica del impacto valorado. Específicamente, el uso del Efecto Multiplicador de la Inversión fue aplicado para valorar impactos socioeconómicos y ambientales no estrictamente vinculados con la inversión, como mayor seguridad vial, mejoras visuales, escorrentía, vida útil de infraestructura vial, egreso de sedimentos y empleo.*

   Respuesta

   En la teoría macroeconómica, el multiplicador trata de medir los efectos que se producen cuando la variable de la inversión experimenta un incremento. Todo esto, relacionándolo a los efectos que esto produce en el producto interno bruto (PIB). En el presente proyecto, el efecto multiplicador de la inversión en el sector construcción, hace que el proyecto genere otros impactos económicos y sociales que resultan valiosos a las comunidades.

   Es importante señalar, que en la Tabla 11-1 Matriz de Valoración de impactos se consideraron los siguientes impactos como parte del Efecto Multiplicador de la Inversión del Sector Construcción:

Impacto Ambiental	Tipo	Importancia Ambiental	Grado de Perturbación	Metodología
Delineamiento y encausamiento correcto de la escorrentía	Positivo	Significativo	Medio	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Extensión de la Vida útil de la infraestructura vial en sitios de rellenos por elevación de la rasante	Positivo	Significativo	Medio	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Movilización de la Economía	Positivo	Significativo	Alto	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Descanso Temporal del Desempleo	Positivo	Moderado	Medio	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Mejoras en la Calidad de la Vida	Positivo	Significativo	Medio	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción

Tal como se describió en la primera ampliación solicitada de este proyecto, con la ejecución de estas obras se desarrolla una dinamización a la economía regional, generando beneficios adicionales, tales como:

- **Mejoras en la Calidad de la Vida**

Toda vez, el mejoramiento de la carretera reducirá los tiempos de viaje, proporcionará un mejor acceso a las áreas adyacentes, las facilidades de acceso y movilidad, la disminución del tráfico vehicular, la posibilidad de revitalizar zonas que actualmente se encuentran deprimidas económicamente, la generación de nuevos empleos indirectos y la mejora en los ingresos familiares de los pobladores cercanos.

- **Extensión de la Vida útil de la infraestructura vial en sitios de rellenos por elevación de la rasante**

Las nuevas obras de infraestructura vial, permitirán contar con nuevas superficies de rodadura y sistema de drenaje, evitando así los posibles deteriores que pudieran generarse; así como también de generarán puentes que hacen la conectividad, que garantizan el flujo vehicular de la región.

- **Mejora visual del trayecto vial, Mejora Visual del área por el cambio de superficie de rodadura y la habilitación del drenaje pluvial a borde de vía**

Las mejoras de las infraestructuras, garantizan el mejoramiento de la calidad de vida de la región, permitiendo la revitalización de actividades económicas. Además, que causa un efecto positivo a la restauración del paisaje, por ser considerarse obras modernas que impactan la región.

- **Descanso Temporal del Desempleo**

Este tipo de proyectos garantiza la generación de empleos y por ende mejora los ingresos familiares de los pobladores de la región de Ocú y Las Minas de la provincia de Herrera, disminuyendo así parte del desempleo, toda vez al contar con nuevas vías de acceso, modernas y acondicionadas permitirá el desarrollo de otras actividades económicas conexas que dinamizarán la región.

Igualmente, se procedió a revisar la Tabla 11-1 de dicha ampliación haciendo las correcciones pertinentes a algunos impactos que por error se habían establecido dentro de la metodología de Efecto Multiplicador de la Inversión, y que en definitiva no formaban parte de esta metodología, estos han sido resaltado en amarillo en el siguiente cuadro, indicando las metodologías aplicadas y que se corrigen en el siguiente cuadro:

Impacto Ambiental	Tipo	Importancia Ambiental	Grado de Perturbación	Metodología
Contaminación de suelo por hidrocarburos y desechos	Negativo	Moderado	Bajo	Precio de Mercado
Mayor seguridad vial por la regularización del ancho de la vía	Positivo	Significativo	Alto	Transferencia de Bienes
Generación de empleo	Positivo	Significativo	Medio	Precio de Mercado

- *No cumplimiento de criterios técnicos requeridos para la aplicación del procedimiento denominado "Transferencia de Bienes" en la valoración monetaria de impactos ambientales cuando el valor transferido proviene de otro país. Uno de los casos es la valoración monetaria de los impactos de generación de material desechable y aumento de la turbidez por la sedimentación.*

Respuesta:
En atención a la valoración de este impacto, se corrige la metodología señalada en la Tabla 11-1, toda vez el precio económico que se estableció para el cálculo de este impacto está basado en los datos actuales de los mercados internacionales en donde el precio, durante el mes de julio de 2022 fue de 82.96 €/ton, que es el precio promedio establecido para 30 días, según la Bolsa de SENDECO$_2$ que es un Sistema Electrónico de Negociación de Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono. Dicho valor está dado en euro por lo cual se aplicó la conversión a dólares americanos para poder realizar los cálculos correspondientes a la fecha antes indicada (julio 2022), obteniendo como resultado B/.84.79 US$/tonelada.

Impacto Ambiental	Tipo	Importancia Ambiental	Grado de Perturbación	Metodología
Aumento de la Turbidez por la Sedimentación	Negativo	Moderado	Alto	Precio de Mercado

Como se indica en el cuadro anterior, para el cálculo de éste impacto se utilizaron **Metodologías basadas en Precios de Mercado**: Estima el valor económico de productos y servicios del ecosistema que son vendidos y comprados en mercados o establecidos por normatividad, pudiendo ser usado tanto para valorar cambios en la cantidad o en la calidad del bien o servicio; es una metodología sencilla y que se aplica en los casos en que el bien ambiental se intercambia en un mercado.

- **Aumento de la turbidez por la sedimentación**

En un estudio realizado por Elektra Noreste, S.A. para la construcción de la Hidroeléctrica El Salto, se hace referencia a que los ríos, lagos y embalses también captan CO_2 al igual que la atmósfera, los océanos y los bosques.

Dicho estudio cita que "Un grupo de científicos entre los que se encuentra el investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, Carlos Duarte publica un informe en la revista "Ecosystems", en el que apunta a los sedimentos de los ecosistemas acuáticos como sumideros de carbono. Los ríos, embalses y lagos, por tanto, captarían CO_2 y ayudarían a mitigar el cambio climático: un 12% del CO_2 quedaría almacenado en sus sedimentos, un 48% sería transportado (ríos) hasta los océanos y el 40% volvería a emitirse a la atmósfera".

Partiendo de esta premisa podría decirse que la cuenca 130, en un área de 117.3 km^2 hectáreas producirían efectos negativos por la pérdida de capacidad de captura de carbono en un 12% que se almacena en los sedimentos.

Sedimentos:	**= 14.08 * 175 * 3.67**	**=**	**9,042.88 toneladas (CO_2)**

PS = 9,042.88 * 84.79 = 766,745.80

- *En la valoración monetaria de algunos impactos, no existe coherencia entre la descripción del procedimiento metodológico de valoración y el nombre de la metodología indicada. Esto se observa en la valoración de los impactos relacionados con contaminación de suelo por hidrocarburos y desechos*

Respuesta

Se procedió a revisar la Tabla 11-1 de la primera ampliación haciendo las correcciones de la metodología indicada que por error se habían indicado y que no coincidía con el procedimiento aplicado, estos correctivos han sido resaltado en amarillo en el siguiente cuadro, indicando las metodologías aplicadas y que se corrigen en el siguiente cuadro:

Impacto Ambiental	Tipo	Importancia Ambiental	Grado de Perturbación	Metodología
Contaminación de suelo por hidrocarburos y desechos	Negativo	Moderado	Bajo	Precios de Mercado

Como se indica en el cuadro anterior, para el cálculo de éste impacto se utilizaron **Metodologías basadas en Precios de Mercado**: Estima el valor económico de productos y servicios del ecosistema que son vendidos y comprados en mercados o establecidos por normatividad, pudiendo ser usado tanto para valorar cambios en la cantidad o en la calidad del bien o servicio; es una metodología sencilla y que se aplica en los casos en que el bien ambiental se intercambia en un mercado.

➢ **Contaminación de suelo por hidrocarburos y desechos**

Gestionar un manejo adecuado de las afectaciones generadas por el proyecto en la calidad del suelo, debido a la probabilidad de derrames por la presencia

de maquinaria, equipos y obras provisionales durante la fase de construcción, fue considerado a través de las medidas preventivas y de mitigación, consignadas en el Capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental, donde se establecieron algunas medidas consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, tales como:

- Mantenimiento adecuado a los vehículos y maquinaria de obra.
- Disponer de un kit anti-derrame
- Las sustancias consideradas como residuos y/o desechos peligrosos (aceites usados, residuos de combustibles, waipes y trapos contaminados con hidrocarburos, envases vacíos y residuos de productos químicos), deberán entregarse únicamente a gestores autorizados, para que se dé la disposición final. El manejo debe ser acorde a lo dispuesto en la norma nacional.
- Instruir a los trabajadores sobre el adecuado manejo de productos contaminantes.
- No lavar ningún equipo utilizado en la obra dentro de los cursos de agua.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán en zonas y talleres habilitados para dicho fin, de manera que los desechos de estas actividades no contaminen el suelo.

Sin embargo, las actividades que se desarrollarán podrán ocasionar derrames de combustible o aceites durante la construcción del proyecto, en las áreas establecidas para la ejecución del proyecto, mantenimiento de maquinaria, almacenamiento de productos químicos que pueden afectar de manera directa el suelo, o bien pueden permitir su ingreso y dilución en el agua freática alterando su composición química, por lo que se ha considerado la contaminación por uso de combustible.

La quema de un litro de gasolina produce 2,32 Kg de dióxido de carbono en la atmósfera; pero un litro de diésel, debido a su mayor densidad y mayor contenido de carbono, produce 2,63 Kg de CO_{2}-. Para el proyecto se espera que las actividades realizadas generen un monto aproximado de B/.130,000 que representa unos 80,000 litros de combustible.

- *El valor monetario calculado para algunos impactos no coincide con el valor colocado en el Flujo de Fondos, como es el caso del impacto "movilización de la economía"*

Respuesta

En atención a esta aseveración, reiteramos lo plasmado en la primera ampliación, donde se señala textualmente el análisis del impacto:

➢ **Movilización de la Economía**

Con la llegada de la crisis sanitaria (COVID-19), también se agudizó en Panamá una crisis económica, generada principalmente, por medidas agresivas para frenar el avance de la enfermedad, que provocaron choques entre la oferta que originó restricciones de fuerza laboral y el cierre de negocios en distintos sectores; y la demanda que debido a los cierres y pérdidas de empleos generó una caída de la demanda agregada

Durante el 2020, la producción de bienes y servicios de la economía panameña presentó una caída del PIB de -17.9%, respecto al año anterior, disminuyendo en B/.7,724.1 millones de balboas, impactando las actividades relacionadas a los servicios personales, construcción, comercio, hoteles, restaurantes, servicios empresariales, industria, educación e intermediación financiera.

Por otro lado, los datos suministrados por el Instituto de Estadísticas y Censo de la Contraloría General de la república el Producto Interno Bruto Trimestral (PIBT), para el segundo trimestre de 2021, posesionan al PIB con un incremento de 40.4% en el desempeño de la economía panameña, comparado con el período similar del año 2020.

El PIBT, valorado a precios del 2007 (en medidas de volumen encadenadas), registró un monto de B/.9,124.9 millones para el período estimado, que correspondió a un aumento de B/.2,627.8 millones cotejado con igual trimestre de 2020. Para el segundo trimestre de 2021, las medidas de mitigación y el proceso de vacunación han venido permitiendo que las autoridades sanitarias disminuyan o eliminen las restricciones establecidas para la contención de la pandemia, contribuyendo a que las actividades económicas iniciaran su proceso de recuperación. Muy distinto fue el comportamiento de las actividades económicas en igual período de 2020, cuando el impacto que generó la

pandemia estuvo marcado por las restricciones de movilidad, cierre parcial y total de las operaciones de establecimientos y empresas en todo el país.

El proyecto **"Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas ubicado en la Provincia de Herrera"**, incrementará la economía local, debido al efecto multiplicador del sector construcción. El monto total estimado de la inversión es de B/.5,652,794_durante el tiempo que dure la construcción de la obra, que es de aproximadamente de 18 meses.

El efecto multiplicador del sector construcción[1] a nivel nacional es de 1.64; el cual nos indica que por cada balboa invertido hay un beneficio mayor, por lo tanto, el impacto sobre la economía es el siguiente:

$$\text{Proyecto} = IE_l * M_l * EM$$

en donde:
IE_l = Impacto en la economía local que se considera = 60% de la inversión
I_a = Inversión Anual = 2,826.4 millones de balboas anuales
EM = Efecto multiplicador Nacional para el sector Construcción = 1.64

Obteniéndose el siguiente resultado:
Proyecto = 2,826.4 * 1.64 * 0.60 = 2,781,2 millones de balboas.

El aporte a la economía local (regional) será de B/.5,562,349 millones de balboas anuales, durante la construcción y adecuación del proyecto, el cual se espera que se ejecute 18 meses. En cuanto a la etapa de operación se espera que el mismo genere unos B/.55,623,497 millones de balboas a la economía regional durante los diez (10) años proyectados, cifra que al dividirse anualmente representa B/.5,562,350 millones tal cual aparece en el Flujo de Fondo Neto presentado en la primera ampliación.

No obstante, hemos considerado revaluar los gastos administrativos y generales proyectados para los 10 años, establecidos en el Flujo de Fondo Neto con externalidades ambientales y sociales; así como también se revisaron las corridas económicas para garantizar que los resultados obtenidos son precisos.

[1] Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONeP), Propuesta del Sector Privado para la Reactivación Económica. Panamá, abril 2021

El flujo proyectado a diez (10) años, arrojó los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE):
Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

El Flujo Proyectado a diez (10) años, representa una Tasa Interna de Retorno de 65.07%, la cual nos señala la eficiencia en el uso de los recursos y la misma se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto **"Rehabilitación y financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera"** la TIR resultante nos demuestra que el proyecto se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos financieros y aportar un adecuado margen de bienestar social y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

Valor Actual Neto Económico (VANE):
En cuanto al Valor Actual Neto Económico al contrario de la TIR cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización de corte, es decir determina al día de hoy cual sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés. En este caso la ganancia sería de B/.37,046,883 con una tasa de descuento del 10%.

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo de **1,426,722** balboas al día de hoy, es decir el proyecto a partir de su segundo año está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los beneficios superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

Relación Beneficio Costo:

Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto. Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 1.99, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.99 centavos de beneficio social, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica, toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

Criterios de Evaluación con Externalidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORES
Tasa Interna de Retorno (TIR)	65.07%
Valor presente Neto (VAN)	37,046,883
Relación Beneficio-Costo	1.99

Para una mejor comprensión de los efectos positivos y adversos en materia ambiental y social, a continuación, presentamos, el cuadro de "Flujo de Fondo Neto, con externalidades", debidamente revisado y ajustado, el cual incluye todos los beneficios y costos externos que impactan de manera más significativa al desarrollo del proyecto **"Rehabilitación y financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera"**

FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONÓMICA CON EXTERNALIDADES

Proyecto: "Rehabilitación y financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera"

(en millones de balboas)

CUENTAS	HORIZONTE DEL PROYECTO (AÑOS)											
	INVERS.	AÑOS DE OPERACION										LIQUID.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FUENTES DE FONDOS												
Ingresos totales												
Valor de rescate												3,768,530
Externalidades Sociales		8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	
Movilización de la Economía		5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	55,623,497
Generación de Empleo		76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	
Aumento del Valor de la Tierra		2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	
Mayor Seguridad por la regularización del ancho de la vía		730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	
Externalidades Ambientales		36,297	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	
Restauración del Paisaje		36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	
Fortalecimiento y restauración del bosque de galería			190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	
TOTAL DE FUENTES	**0**	**8,577,447**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**59,392,026**
USOS DE FONDOS												
Inversiones	5,652,794											
Costos de operaciones		2,573,234	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	
- Gastos administrativos y generales 1/		2,573,234	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	2,630,413	
Externalidades Sociales		76,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Costo de la Gestión Ambiental		76,250										
Externalidades Ambientales		2,493,039	2,493,039	2,493,039	2,558,039	2,558,039	2,558,039	2,558,039	2,623,039	2,623,039	2,623,039	
Contaminación del suelo por hidrocarburos y desechos		130,000	130,000	130,000	195,000	195,000	195,000	195,000	260,000	260,000	260,000	
Contaminación del agua por hidrocarburos y desechos		960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	
Aumento de la turbidez por sedimentación		766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	
Perdida de Vegetación		571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	
Aumento de ruido		41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	
Generación de material desechable		16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	
Cambio visual de la topografía por acumulación de material desechable		232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	
Erosión del Suelo por Perdida de Productividad en el área de trabajos civiles		5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	
TOTAL DE USOS	**5,652,794**	**5,142,523**	**5,123,452**	**5,123,452**	**5,188,452**	**5,188,452**	**5,188,452**	**5,188,452**	**5,253,452**	**5,253,452**	**5,253,452**	**0**
FLUJO DE FONDOS NETOS	**-5,652,794**	**3,434,924**	**3,644,592**	**3,644,592**	**3,579,592**	**3,579,592**	**3,579,592**	**3,579,592**	**3,514,592**	**3,514,592**	**3,514,592**	**59,392,026**
FLUJO ACUMULADO	**-5,652,794**	**-2,217,870**	**1,426,722**	**5,071,315**	**8,650,907**	**12,230,500**	**15,810,092**	**19,389,685**	**22,904,277**	**26,418,869**	**29,933,462**	**89,325,488**

RESPUESTA A PREGUNTA N°3

9.0- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En esta sección se identifica el impacto ambiental y social que ocasionará el proyecto en las diferentes etapas. Se define también el carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, y otras variables que definen su significancia.

Dentro de las principales afectaciones que pueden generar la actividad de rehabilitación de la carretera Ocú Las Minas a los aspectos ambientales tenemos:

Suelo.

Se pudieran dar contaminación de suelos debido a derrames de hidro carburos y mal manejo de aguas residuales domésticas y de los desechos sólidos.

Agua:

Afectaciones a Fuentes hídricas superficiales y subterráneas.

Se pudieran dar derrames accidentales de hidro carburos los cuales podrían contaminar las aguas superficiales y subterráneas de las áreas colindantes al proyecto.

Afectación del Aire.

-Por los trabajos de la maquinaria pesada durante la rehabilitación de la carretera se pudiera dar contaminación por gases de hidro carburo y generación de ruidos.

Afectación de la vegetación:

Por la tala de árboles que afecten el desarrollo del proyecto, así como la afectación a la cobertura vegetal tipo gramínea en las áreas de botaderos y patio de máquinas.

9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

Para la evaluación de la situación ambiental previa a la implementación y operación del proyecto, se ha contemplado el estado actual de cada componente, Físico, Biótico y Socioeconómico, considerándose tres categorías que nos permitan establecer la situación ambiental previa; **Buena, Regular y Mala**.

9.1.1- Medio físico:

Aire.

Situación ambiental previa.

El estado actual del recurso aire puede definirse como regular, ya que el área en donde se establecerá el proyecto al único grado de contaminación al cual estaba sometido era a los incendios en la época seca para limpieza de potreros y a la quema y rozas a la entrada del invierno para establecimiento de cultivos temporales y la emisión de los vehículos que transitan por la carreta a rehabilitar.

Transformaciones Esperadas.

Con el establecimiento del proyecto la calidad del aire se verá afectada de forma temporal, por la generación de polvo, gases de hidro carburos y generación de ruidos.

Agua.

Situación Ambiental Previa.

Las aguas superficiales de las fuentes hídricas existente en el tramo de carretera a rehabilitar están siendo sometidas a descargas de desechos generados por proyectos agrícolas, residencias y comercios por lo que está altamente contaminada.

Transformaciones esperadas.

Las transformaciones sobre este recurso serán irrelevantes, ocasionando lo siguiente:

a) Aumento de partículas de suelo producto de la erosión que generará el movimiento de tierra con maquinaria y equipo utilizado en áreas donde se realizará mantenimiento a los puentes vehiculares y construcción de cajón pluvial.

b) Potencial contaminación de las aguas superficiales con residuos de productos de uso humano (Basura y aguas residuales).

c) Potencial contaminación de aguas superficiales por posibles derrames de hidrocarburos y residuos de cemento.

d) Aumento del volumen de sedimentos sobre el cauce las fuentes hídricas

Además de esto se deben obtener los permisos de uso temporal de agua y obras en cauce ante el Departamento de Gestión Integradas de Cuencas Hidrográficas de **Mi ambiente.**

Suelo.

Situación ambiental previa.

Los suelos donde se establecerá el proyecto, ya se encuentran alterados por efecto de actividades humanas y proyectos agrícolas colindantes con la carreta a rehabilitar.

Transformaciones esperadas.

En este renglón no habrá mayores trasformaciones debido a que el área donde se rehabilitara la carretera es solamente en la calzada ya existente no siendo necesario remover otras áreas cercanas al proyecto.

9.1.2- Medio Biótico.

Flora.

Situación ambiental previa.

El área se encuentra cubierta por vegetación, compuesta por gramíneas, arbusto y árboles de manera dispersa y constituida mayormente por arboles ubicados en la servidumbre vial a los que se requiere talar y podar (Ver inventario Forestal).

Transformaciones Esperadas.

Para el desarrollo del proyecto se hace necesaria la tala de algunos árboles y afectación a cobertura vegetal, por lo que las transformaciones son necesarias por el espacio que se requiere para rehabilitar la carretera se aplicara un plan de arborización una vez terminado el proyectó.

Fauna.

Situación ambiental previa.

Las especies de fauna avistadas durante el recorrido por el campo, son muy escasas, sin embargo, algunas observaciones y reportes de los moradores más cercanos, se refieren a un radio de cobertura mucho más grande a el área de influencia directa del proyecto sobre la existencia o presencia de fauna silvestre.

Transformaciones esperadas.

La eliminación de la vegetación, la generación de ruido, y la presencia humana de manera permanente en el lugar, provocará la migración o ausentamiento de la poca fauna existente y mayor alejamiento de la que se encuentra más distante.

9.1.3- Medio socioeconómico.

Empleos.

Situación ambiental previa.

La oferta de empleos en el área es escasa por lo que la demanda es alta y la gran mayoría de las personas residentes en áreas cercanas se dedican a ocupar plazas de trabajo en la ciudad de Ocú y Las Minas.

Transformaciones esperadas.

Con el inicio del proyecto, construcción y operación, se generarán plazas de trabajo de manera temporal y permanente. El promotor utilizará al máximo la mano de obra local, utilizando los que mejor perfil presente de acuerdo a la actividad que se tenga que realizar.

Economía.

Situación Ambiental previa.

Baja actividad comercial en la actualidad, por tratarse de una zona rural, el movimiento comercial es bajo.

Transformaciones esperadas.

El proyecto contribuirá a dinamizar la economía del área por pagos de impuestos municipales, generación de empleos entre otros.

Vías de comunicación.

Situación ambiental previa.

El trayecto carretero que comunica Ocú con Las Minas está deteriorado y esto ocasiona problemas y daños a los vehículos que se desplazan en esta carretera a fin de realizar labores agrícolas y turísticas.

Transformaciones esperadas.

Con la implementación del proyecto se contará con una carretera debidamente rehabilitada a fin de generar desarrollo en la región

9.2- Identificación de Impactos Específicos, su Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de Ocurrencia, Extensión del Área, Duración Y Reversibilidad entre Otros.

Para la determinación de los impactos ambientales que podrían resultar de la ejecución del proyecto, se tomaron en cuenta primero las definiciones de **evaluación de impacto ambiental** que presenta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá (1998).

La Ley General de Ambiente define el término como un "sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente".

Por tanto, la identificación de los impactos ambientales específicos se realizó sobre la base de criterios de calidad ambiental, tomando en cuenta los sucesos y elementos más relevantes del lugar; identificando impactos ambientales específicos con características como:

- Tipo de Impacto
- Carácter
- Intensidad
- Extensión de área
- Persistencia
- Duración.
- Reversibilidad
- Importancia ambiental.

Detallando cada uno tenemos:

- **CARÁCTER**: Determina el tipo de Impacto (**Positivo:** Admitido como tal, **Negativo**: Pérdida de valor naturalístico, estético, ecológico y demás riesgos ambientales)
- **INTENSIDAD:** Indica el nivel del efecto o de destrucción del impacto (Baja, madia, alta, muy alta, total)
- **EXTENSIÓN**: Área de afectación del Impacto. (**Puntual**: La acción impactante produce un efecto muy localizado, **Parcial**: Produce una incidencia apreciable en el medio).
- **PERSISTENCIA:** Se refiere al momento y periodo durante el desarrollo del proyecto en que se hará sentir el Impacto. (**Fugaz**: El efecto dura menos de un año, **Temporal**: Dura entre uno a tres años, **Pertinaz:** Dura de cuatro a diez años, **Permanente**: Alteración indefinida).

- **Duración:** Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto del Impacto. (Largo plazo, mediano plazo, inmediato, crítico).
- **REVERSIBILIDAD:** Se define el grado de recuperación que puede presentar el efecto ocasionado por el impacto. (**Irreversible**: Efecto que supone la imposibilidad externa de retornar, **Reversible**: Efecto que puede ser asimilado por el medio por procesos naturales de sucesión ecológica o auto depuración del medio, **Recuperable**: Efecto que puede ser eliminado por la acción humana y cuya alteración puede ser reemplazable).

Luego se procede a identificar y establecer los aspectos ambientales involucrados para identificar las acciones del proyecto que ocasionarán afectaciones a cada uno ello y poder determinar la situación ambiental previa y las transformaciones generadas por la actividad y poder identificar los potenciales impactos ambientales ocasionados tanto en la etapa de rehabilitación de la carretera como en la de operación del proyecto.

Aspectos ambientales relacionados:

- ✓ Flora.
- ✓ Fauna
- ✓ Suelo.
- ✓ Agua
- ✓ Aire.
- ✓ Aspecto Social y Económico.

El proyecto de rehabilitación de carretera que se planifica desarrollar, llevara a cabo la implementación de estándares de producción tanto en calidad, cumpliendo estándares nacionales e Internacionales, así como también cumplir con todos los requisitos del desarrollo sostenible, por medio de la implementación de medidas innovadoras - Producción Más Limpia en beneficio de Ambiente, Comunidad y Economía.

Identificación y caracterización de Impactos Ambientales Específicos.

Aspectos Ambientales	Potenciales Impactos Ambientales derivados	Observaciones
Suelo	**1.** Alteración de patrones de drenajes.	Relacionado con el movimiento de suelo para ubicación de infraestructuras y confección de cunetas. Y otras estructuras
	2. Cambios en el uso del suelo.	Por actividades de construcción de la carretera.
	3. Inicio de procesos de erosión y sedimentación.	Por movimiento de suelo para infraestructuras y construcción de obras (Cunetas, sitios de botaderos),
	4. Potencial contaminación del suelo por generación de desechos sólidos y líquidos (Aguas residuales, basura)).	Referido a deficiencias en el sistema de manejo de este tipo de desechos.
	5. Potencial contaminación del suelo por uso de Hidrocarburos	Por uso de equipo y maquinaria en construcción de la carretera, así como entradas y salidas de camiones al área del proyecto, o por el uso de plantas energéticas.
Agua	**6.** Contaminación de aguas superficiales por hidro carburos	Durante actividades de construcción de cajón pluvial y limpiezas de cauce
	7. Potencial contaminación de aguas superficiales y subterráneas por inadecuado manejo de desechos sólidos y líquidos (Aguas residuales) e hidro carburos.	-Las aguas residuales y desechos sólidos deben ser debidamente recogidos.
Aire	**8.** Contaminación del aire debido a generación de polvo y partículas en suspensión.	Por uso de equipo y maquinaria en le etapa de construcción, así como entradas y salidas de camiones al área del proyecto,
	9. Generación de Ruidos.	Ruidos producto del equipo y maquinaria, por la entrada y salida de camiones en las labores de rehabilitación de la carretera,
	10. Contaminación del aire por emisiones de gases generados por la maquinaria que trabaja en el proyecto	Generados por el mal mantenimiento del equipo que trabaja en el proyectó.
Bienes y servicios	**11.** Requerimiento de bienes y servicios a los centros de población cercanos.	Uso de vías de acceso y energía eléctrica
	12. Apertura de plazas de trabajo generación de beneficios económicos.	Plazas de trabajo tanto en la etapa de construcción como en la etapa operativa.

Aspectos Ambientales	Potenciales Impactos Ambientales derivados	Observaciones
Aspecto Social y Económico	**13.** Beneficios económicos, mejoras en la economía hogareña	Generación de empleos de forma indirecta. Disponibilidad de los usuarios de una excelente carretera
	14. Dinamización de la economía regional, pago se impuestos municipales.	Relacionado con permiso de construcción y demás impuestos municipales a pagar.
	15. Potencial ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito.	Relacionas a caídas, atropellos, heridas con objetos, aplastamiento
Flora	**16.** Perdida de la cobertura vegetal	Relacionado a la tala de árboles y remoción de cobertura vegetal en área de servidumbre vial para rehabilitación de la carretera y obras complementarias y botaderos infraestructuras e instalaciones
Fauna	**17. Afectación a la fauna menor y acuática.**	Relacionado a generación de ruido y presencia humana en el área

Propiedades de los criterios para la evaluación de impactos ambientales.

MAGNITUD			IMPORTANCIA	
Intensidad	**Extensión**	**Persistencia**	**Duración**	**Reversibilidad**
Muy Alta	Puntual	Largo Plazo	Permanente	Irreversible (> 20 años)
Alta	Parcial	Mediano plazo	Pertinaz	Reversible (5 a 20 años)
Media		Inmediato	Temporal	Recuperable (0 a 5 Años)
Baja		Crítico	Fugaz	

El valor del impacto no se puede obtener de un promedio de la sumatoria de los valores de los impactos, si no de la sumatoria ponderada de cada criterio, ya que no todos los criterios de valoración de impactos, tienen la misma importancia. Por esta razón se utilizará la siguiente ecuación:

$$\mathbf{VIA = (IN \times 0.3) + (E \times 0.2) + (P \times 0.2) + (D \times 0.1) + (R \times 0.2)}$$

VIA = Valor del Impacto Ambiental.

La importancia o significancia del impacto, se obtiene de la sumatoria de los valores ponderados de cada criterio y éste puede ser de carácter negativo o positivo.

La importancia del impacto ambiental es una función del valor del impacto, en base a la siguiente tabla:

Importancia	VIA
Muy alta	$\geq$ 8.0 puntos
Alta	6.0 a 7.9 puntos
Media	4.5 a 5.9 puntos
Baja	$\leq$ 4.5 puntos

Para los impactos negativos se establece el siguiente modelo conceptual:

Un impacto de muy alta importancia, deberá considerarse como *muy significativo*, sobre la calidad del lugar, lo que implica usar todos los medios posibles para evitar que se produzca, implementando fuertes medidas de mitigación.

Loa impactos de alta importancia se relacionan con *impactos significativos*, requiriendo la implementación de medidas de mitigación adecuadas para retornar el sistema a su condición original.

Los impactos de importancia media o *medianamente significativos*, requieren de la implementación de medidas simples y un tiempo adecuado para retornar el sistema a las condiciones ambientales iniciales.

Los impactos de baja importancia o muy *poco significativo*, requieren muy poca atención, a excepción de presentarse en áreas muy especiales, donde convergen otros impactos de diferente magnitud.

Basado en lo anterior se presenta a continuación la matriz de valoración y ponderación de los impactos identificados para este proyecto.

Cuadro No 13 MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS.

Impacto	Carácter	In	E	P	D	R	VIA	Clasificación del Impacto
1	(-)	0.9	0.8	1.2	0.8	0.4	**4.1**	Poco Significativo
2	(-)	1.2	0.6	1.0	1.0	0.4	**4.2**	Poco Significativo
3	(-)	1.2	1.0	1.2	0.8	1.0	**5.2**	Medianamente Significativo
4	(-)	2.1	1.2	1.4	1.0	0.8	**4.3**	Poco Significativo
5	(-)	2.1	1.2	1.4	1.0	0.8	**6.5**	Significativo
6	(-)	2.1	0.8	1.2	1.0	0.8	**5.9**	Medianamente Significativo
7	(-)	1.8	1.8	1.2	1.0	0.6	**6.4**	Significativo
8	(-)	1.2	1.0	1.2	0.8	1.0	**5.2**	Medianamente Significativo
9	(-)	1.2	0.8	0.8	0.9	0.4	**4.1**	Poco Significativo
10	(-)	2.1	0.8	1.6	1.0	0.4	**5.9**	Medianamente Significativo
11	(+)	1.5	1.6	1.4	1.0	0.4	**6.0**	Significativo
12	(+)	1.2	1.2	1.2	1.0	0.4	**4.8**	Medianamente significativo
13	(+)	0.9	0.8	1.2	1.0	0.8	**4.7**	Medianamente significativo
14	(+)	1.8	1.2	1.2	1.0	0.6	**5.8**	Medianamente Significativo
15	(-)	1.8	1.2	1.2	1.0	0.6	**5.8**	Medianamente Significativo
16	(-)	1.8	1.0	1.2	1.0	0.6	**5.6**	Medianamente Significativo
17	(-)	1.2	0.8	1.2	1.0	0.6	**4.8**	Medianamente Significativo

Carácter = (+) (-)
Intensidad = In.
Extensión de área = E.
Persistencia = P.
Duración = D.
Reversibilidad = R.
Valor de la Importancia ambiental = VIA.

Valorización y Jerarquización de los Impactos Positivos y Negativos Derivados de la Ejecución del Proyecto.

No	Impacto Ambiental	Carácter	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Importancia
1	Alteración de los patrones de drenajes.	Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	4.1
2	Cambios en el uso de suelos	Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	4.2
3	Inicio de los procesos erosivos.	Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Recuperable	5.2
4	Potencial contaminación del por desechos solidos y líquidos	Negativo	Baja	Puntual	Mediano plazo	Permanente	Recuperable	4.3
5	Potencial contaminación del suelo y por uso de Hidrocarburos.	Negativo	Alta	Puntual	Mediano Plazo	Permanente	Recuperable	6.5
6	Potencial contaminación de aguas superficiales por uso de hidro carburos	Negativo	Media	Puntual	Mediano plazo	Permanente	Recuperable	5.9
7	Potencial contaminación de aguas superficiales y subterráneas por inadecuado manejo de desechos sólidos y líquidos (Aguas residuales)	Negativo	Alta	Parcial	Mediano plazo	Potencial	Recuperable	6.4
8	Cambios en la calidad del aire debido a generación de polvo y partículas en suspensión.	Negativo	Baja	Parcial	Inmediato	Pertinaz	Irreversible	5.2
9	Generación de Ruidos.	Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	4.1
10	Contaminación del aire por emisiones de gases producto de la maquinaria.	Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Recuperable	5.9
11	Requerimiento de bienes y servicios a los centros de población cercanos.	Positivo	Alta	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	6.0
12	Apertura de plazas de trabajo generación de beneficios económicos.	Positivo	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	4.8
13	Beneficios económicos, mejoras en la economía hogareña	Positivo	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	4.7
14	Dinamización de la economía regional, pago se impuestos municipales	Positivo	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	5.8
15	Ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito (Lesiones corporales, heridas, atropellos, intoxicación, caídas, aplastamientos).	Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Permanente	Recuperable	5.8
16	Eliminación de la cobertura vegetal.	Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	5.6

No	Impacto Ambiental	Carácter	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Importancia
17	Posible afectación a la fauna menor y acuática	Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	**4.8**

Fuente: Consultoría Ambiental.

9.3. Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

Las interacciones del proyectó vial son complejas por lo que se debe mantener un equilibrio entre ellas; lo cual es posible cuando con una actitud abierta de compromiso, honestidad y trabajo se logra involucrar a todos los protagonistas de un proyecto, empresa contratista, promotor y hasta las autoridades gubernamentales o competentes del sector.

A continuación, se describen las metodologías utilizadas:

a) Naturaleza de la acción emprendida.

La actividad principal del proyecto es la Rehabilitación de 18K+010 de carretera ya existente pero deteriorada y construcción de un cajón pluvial en el 2K+700 además de darle mantenimiento a cuatro (4) puentes vehiculares ya existentes de la forma más eficiente, a fin de que sea insertada en el medio con fines de sostenibilidad ambiental. Por lo tanto, para determinar la naturaleza de la acción emprendida se utilizó la siguiente metodología o herramienta técnica:

- *Inspección preliminar de campo,* para verificar la categoría del Estudio y determinar los Especialistas requeridos y los estudios complementarios.
- *Información de gabinete,* comprendió la recopilación, clasificación y análisis sistemático de la información existente sobre las áreas donde se desarrollará el proyecto.
- *Marco Jurídico,* se revisaron documentos y gacetas oficiales acerca de la legislación ambiental y de las leyes y decretos que aplican para este tipo de proyecto.
- *Información Técnica,* Revisión y documentación sobre las diferentes facetas técnicas de operación y manejo, que integran el desarrollo de la actividad a desarrollar
- Levantamiento de la línea base actualizada, en función del trabajo de campo realizado por cada uno de los consultores.

- ❖ Identificación de las variables ambientales que serán afectadas por el proyecto (Social – Económico, Seguridad – Salud Ocupacional - Salud Publica, Físico – Aire - Suelo – agua y Biológico Flora - Fauna).
- ❖ El método consiste en una lista ordenada de los impactos ambientales específicos de mayor riesgo por la intervención de la acción humana. En el Punto 9.1 y 9.2 muestra los impactos ambientales positivos y negativos reflejados por la naturaleza de las acciones emprendidas en el Proyecto antes - después de ejecutado el proyecto.
- ❖ Luego de haberse identificados los impactos ambientales específicos se procedió a valorizarlos y jerarquizarlos utilizando *la matriz de Valor de Importancia Ambiental (VIA)*.
- ❖ Finalmente se propuso un Plan de Manejo Ambiental y otros planes complementarios (Contingencia, Riesgo, Educación Ambiental, etc.) contemplados en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

b) Las variables ambientales afectadas.

La identificación de los impactos dentro del presente Estudio de Impacto Ambiental (Es.I.A) consistió en determinar a través de la siguiente pregunta: ¿cuáles de las actividades o acciones asociadas al proyecto producen alteraciones a las características de los factores / componentes y atributos ambientales.

La metodología seguida para la identificación de los impactos se basó específicamente en la identificación de las afectaciones a las siguientes variables ambientales:

- Suelo
- Agua
- Aire
- Vegetación
- Fauna
- Población /social.

c- Las Características del Área de Influencia Involucrada.

El área de influencia donde se desarrolla el proyecto de rehabilitación de la carreta se destaca por ser un área rural de alta producción agrícola ganadera y actividades turísticas (Festival del Manito Ocueño y Feria de Orquídeas en Las Minas).

Se observa un paisaje formado por áreas de producción ganadera, cultivos anuales y áreas residenciales comerciales a lo largo del trayecto a rehabilitar.
El área de influencia del proyecto, se puede caracterizar claramente por el resultado de las actividades antropológicas, las cuales se pueden resumir en agricultura de subsistencia, comercios, áreas residenciales,

9.4- Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la comunidad producidas por el proyecto.

Impactos sociales
Se espera que con el proyecto se generen los siguientes impactos sociales, principalmente a las comunidades con influencia directa en el proyecto distritos de Ocú y Las Minas Corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas y otros puntos a nivel nacional en cuanto a requerimientos de insumos:

- Generación de mayor cantidad de empleo con la implementación del proyectó, mejorando la calidad de vida de los pobladores que utilizaran la carretera ya terminada y que trabajaran en el mismo.
- Pago de prestaciones sociales (seguro social, riesgos profesionales, etc.) a los trabajadores principalmente tanto en la fase de Construcción.

Impactos económicos.

- Generación de empleos temporales y Permanentes directos e indirectos.
- Compra de equipos, materiales e insumos en el mercado local y regional,
- Oportunidades de desarrollo del sector agrícola y pecuario mediante la mejor facilidad para traslado de los productos a los mercados locales y regionales con la rehabilitación de la carretera.
- Aumento del sector turismo local y regional.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) se elabora en base a un análisis detallado y objetivo de los impactos ambientales identificados, que pudiera generar el desarrollo del proyecto de rehabilitación de la carretera, para la fase de construcción, considerando que durante la etapa de operación no es responsabilidad del

contratista. Las medidas de mitigación del plan de manejo ambiental del estudio, deberán ser aplicadas por la empresa contratista, que en este caso es el **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTO**. supervisado por el promotor. Estas medidas y recomendaciones tienen como objetivo prevenir, proteger y disminuir los riesgos ambientales que puedan generarse de las diferentes acciones que se lleven a cabo durante la construcción y operación del proyecto.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y ente responsable de la ejecución de las medidas

Cuadro **Plan de Manejo Ambiental**		
IMPACTO AMBIENTAL	**MEDIDA DE MITIGACIÓN**	ENTE RESPONSABLE
1. **Alteración de los patrones de drenajes**	Canalización correcta de las aguas pluviales que se desplazan por el proyecto. Diseñar el proyecto tomando en cuenta la topografía y la escorrentía natural del sitio. Intervenir solo áreas específicas de rehabilitación de la carretera	Contratista / supervisado por el Promotor
2. Cambios de uso de suelo	Tomar en cuenta la norma de zonificación vigente en el área donde se desarrolla el proyecto y las actividades a la que se dedica la población en el área de influencia del proyecto. Antes de dar inicio a las labores de rehabilitación, se debe definir los derechos de paso o uso de las servidumbres y las posibles restricciones que estas conllevan.	Contratista / supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
3. Inicio de procesos erosivos y sedimentación	Cumplir normas de diseño en cada una de las obras. Utilizar enrejillado de forma en secuencial de menor a mayor en canales pluviales en la etapa de construcción para atrapar sedimentos, evitar la socavación de laterales y fondo de cunetas en tierra antes de su pavimentación para evitar erosión. Construir en sitio susceptible a erosión contenedores de sedimentos con su respectivo control naturales utilizando de ser necesario sedimentadores artesanales, vetiver, grama Alicia etc.	Contratista / supervisado por el Promotor
4. Potencial contaminación del suelo por desechos sólidos y líquidos (aguas residuales y basura)	Las aguas residuales deberán ser recogidas en el sistema letrina portátil que se alquilará para este fin y cumplir con el reglamento técnico DGNTI COPANIT 35-2019 para la adecuada descarga de las aguas residuales. Establecer áreas seguras para la disposición de desechos sólidos de forma temporal, hasta el momento del retiro utilícese bolsas negras y tanques con tapa para la deposición de la misma. Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante la ejecución del proyecto y su deposición respectiva, previo pago del canon municipal. Capacitar al personal sobre manejo de los desechos sólidos	Contratista / supervisado por el Promotor
5. Potencial contaminación del suelo por	Se le debe dar adecuado mantenimiento a la maquinaria que trabaje en el proyecto y todos los cambios de aceite y actividades de mantenimiento a la	Contratista / supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
derrames de hidro carburos	maquinaria se debe realizar en talleres de la empresa ubicada fuera del área del proyecto. 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.	
6. **Posible contaminación de las aguas superficiales por hidro carburos**	Se le debe dar adecuado mantenimiento periódico a toda la maquinaria que trabaje en el proyecto a fin de que no se den derrames accidentales de hidrocarburos durante las labores del proyecto.	Contratista / supervisado por el Promotor
7. **Potencial contaminación de aguas subterráneas y superficiales por mal manejo de los desechos solidos y líquidos**	Recoger los desechos líquidos en letrinas portátiles a las cuales se les debe dar mantenimiento periódico y recoger semanalmente los desechos solidos y deponerlos en el vertedero municipal mas cercano	Contratista / supervisado por el Promotor
8. **Contaminación del aire por generación de polvo y partículas en suspensión**	En la etapa de Construcción/ Rehabilitación, exigir el uso de lonas a vehículos que transportan material. Cubrir material de construcción con lona. Humedecer periódicamente el área tomando en consideración	Contratista / supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
	las condiciones meteorológicas de la zona. Efectuar y garantizar el mantenimiento periódico de los equipos que se utilizan en cada frente de obra. El personal que labora en el proyecto debe utilizar mascaras protectoras de polvo. Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos.	
9. Generación de ruidos	El personal que labora en el proyecto (operadores) debe utilizar el equipo de seguridad y protectores de oídos (orejeras) a fin de mitigar el ruido de estar expuesto a niveles por arriba de 85 dBA, en un periodo de 8 horas. Darle un adecuado mantenimiento periódico a las maquinas en su sistema mecánico y de escape. Utilizar horario de trabajo adecuado de 7:00 AM a 5:00 PM. Durante la etapa de Construcción, apagar el equipo que no se esté utilizado. Solicitar a los conductores de camiones conducir a baja velocidad.	Contratista / supervisado por el Promotor
10. Contaminación del aire por emisiones de gases generados por	Se le debe dar adecuado mantenimiento a toda la maquinaria a fin de que se minimicen la emisión de gases tóxicos al ambiente.	Contratista / supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
la maquinaria que trabaja en el proyecto.		
11. Requerimientos de bienes y servicios a los centros de población cercanos	Adquirir los lubricantes y combustibles de proveedores de la región. Contratar en la zona del proyecto el suministro de la alimentación y el hospedaje.	Contratista / supervisado por el Promotor
12. Apertura de plazas de trabajo generación de beneficios económicos	Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia en los distritos de Ocú y Las Minas.	Contratista / supervisado por el Promotor
13. Beneficios económicos mejora en la economía hogareña	Con la consecución de empleos en el proyecto la población mejorara su nivel de vida al igual que se dará una mejor facilidad a los productores agropecuarios a transportar sus cosechas a lugares donde puedan obtener mejor ingreso por sus productos agrícolas	Contratista / supervisado por el Promotor
14. Dinamización de la economía local pagos de impuestos municipales	Con el pago de impuestos de construcción, alquileres etc.	Contratista / supervisado por el Promotor
15. Potencial ocurrencia de accidentes laborales y de transito	Mantener equipo e instalación en buen estado para disminuir riesgo de accidentes. Dotar de equipo de protección personal a los empleados. Facilitar capacitaciones sobre manejo de equipo. Ejecutar un plan de acción para casos de emergencia y un plan de seguridad para casos de incendio. No permitir el ingreso de personas ajenas al proyecto.	Contratista / supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
	Colocación de Cintas Reflexivas en sitios donde existan riesgos. Programa de señalización para los trabajadores y la comunidad en general; implementada en sitios estratégicos. El personal que labore en el proyecto debe utilizar todo el equipo de seguridad recomendado por la ley para así evitar accidentes de trabajo, de igual forma los trabajos se deben realizar tomando en cuenta todas las medidas de seguridad estipulada en la ley. Contar con botiquín de primeros auxilios. Señalizar la vía en la entrada y salida de camiones para evitar accidentes, al igual que contar con extintores. Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto.	
16. Perdida de la cobertura Vegetal	Presentar Plan de arborización a fin de Revegetar áreas dende se dio afectación a la vegetación (sitos de patios botaderos) con gramas y sembrar 10 árboles por cada árbol talado	Contratista / supervisado por el Promotor
17. Posible Afectación a la fauna menor y acuática	Capacitar a los trabajadores del proyecto sobre la importación de proteger la fauna de la región, colocar letreros relacionados a la no perturbación de la fauna local, La maquinaria que trabaje en estas actividades debe estar en	Contratista / supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
	buenas condiciones mecánicas para evitar fugas **y ruidos**. No realizar mantenimiento de equipo en áreas de proyecto utilizar talleres autorizados en Ocú y Las Minas.	

10.2 Ente responsable de la Ejecución de las medidas

El ente responsable de ejecutar las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental es el Promotor (Ministerio de Obras Públicas (MOP)) en la figura de su Contratista **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS.**

De esta forma, todas las medidas de carácter ambiental - preventivas, mitigadoras y compensadoras, recomendadas al área geográfica y social en el cual se planifica el desarrollo del proyecto están bajo la responsabilidad de ejecución del Contratista. De esta forma se desglosan de acuerdo al elemento de tipo ambiental que será impactado, considerando la línea base ambiental existente en el sitio específico del proyecto, de aquí que tales medidas serán de estricto cumplimiento por el ente PROMOTOR en la figura de su Contratista.

10.3. Monitoreo

Por las características propias del proyecto no se realizarán monitoreo de parámetros ambientales para comparaciones de límites permisibles establecidos en las normativas. En este sentido se realizarán monitoreo de manera periódica de las medidas de mitigación para verificar internamente, si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han establecido. Con el fin de vigilar que las medidas sugeridas sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen otros impactos.

El objetivo principal es garantizar el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA. El monitoreo básicamente es de tipo interno, ejecutado en primera instancia por el

Contratista bajo la supervisión del Promotor, de manera tal que se cumpla con lo contenido ante el Ministerio de Ambiente.

Cuadro

Programa de Monitoreo del PMA para el Proyecto

Medio Afectado	Tipo de Monitoreo	Actividad a Monitorear.
Aire	Monitoreo visual de calidad del aire (olores, ruidos molestos y emisiones de partículas).	• Verificación de la aplicación del sistema de humedecimiento del suelo para el control de la suspensión de partículas en el proyecto. Fundamentalmente en época seca. • Verificación de la maquinaria que no esté laborando, se encuentre apagada. • Verificar que se efectúa el mantenimiento adecuado del equipo que trabaja en la obra. • Verificar las condiciones y supervisión del mantenimiento adecuado al sanitario portátil.
Agua	Monitoreo visual de calidad del agua	• Verificar que no se dispongan residuos sólidos domésticos o de construcción. • Verificar que no se realicen lavado de maquinaria ni trabajadores próximos ni dentro de las fuentes superficiales.
Flora	Monitorear los trabajos de poda y tala.	• Verificar que las poda y tala de árboles y arbustos sean los necesarios e identificados como un

		riesgo para el proyecto de acuerdo a lo establecido en el inventario forestal incluido en este Documento.
Suelo	Monitoreo visual de la presencia de posibles contaminantes; tales como desechos sólidos comunes y de construcción.	• Verificar que el proyecto cuente con tanques y bolsas adecuadas para la disposición de los desechos sólidos. • Verificar que se efectúen los controles para la erosión y sedimentación.
Socio económica	Monitoreo de la seguridad y riesgo laboral.	• Garantizar la colocación de señalización interna a lo largo de la obra y en los frentes de trabajo. • Verificar que el personal cuente y utilice el equipo de seguridad adecuado según la actividad que realice. • Supervisar los frentes de trabajo para garantizar la seguridad de los moradores del área. • Mantener vigilancia para el control de entrada de terceros a los frentes de trabajo.

10.4 Cronograma de Ejecución

En el desarrollo del proyecto se deberán tomar algunas medidas de control por parte del Contratista del Promotor y las diferentes entidades gubernamentales involucradas, por lo que se ha establecido para el monitoreo de las medidas de control el siguiente cronograma de cumplimiento, basado en las diversas acciones

de seguimiento. Para tal efecto los costos que se establecerán en los puntos subsiguientes (planes) estarán supeditados a:

- La acción que definirá la variable a dar seguimiento
- Lo que establezca la Resolución Ambiental
- Al tiempo o cronograma de trabajo estipulado por el estado a la Empresa Contratista (18 MESES)

Cronograma de ejecución Monitoreo

	MESES						
	1	**2**	**4**	**6**	**10**	**14**	**18**
Relaciones con la comunidad	X	X	X	X	X	X	X
Capacitación a personal		X		X		X	
Seguimiento Ambiental	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo del Agua análisis físico químico bacteriológico de fuentes hídricas donde se realizarán trabajos			X				X
Control de protección del suelo			X	X	X	X	X
Control de la erosión		X	X	X	X	X	X
Monitorear el manejo de combustible		X	X	X	X	X	X
Monitoreo del manejo de desechos		X	X	X	X	X	X
Monitorear protección a infraestructura de Servicios			X				X
Monitorear Protección de Fauna y Vegetación	X	X	X	X	X	X	X

FUENTE: La Consultoría, 2,022.

351

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: DEIA-DEEIA-AC-0117-2608-2022
Fecha: 9/9/2022 Hora: 1:50pm
Notificador: Sayuris Alonso
Notificado

Panamá, 26 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-AC-0117-2608-2022

Ingeniero
RAFAEL SABONGE
Representante Legal
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)
E. S. D.

Respetado Ingeniero Sabonge:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"** a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección de Política Ambiental (DIPA), del Ministerio de Ambiente, a través de nota **DIPA-206-2022**, indicó lo siguiente: *"...Hemos verificado que, en este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, fueron atendidas parcialmente las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambienta mediante la nota DIPA-141-2022. Sin embargo, se han detectado errores técnicos importantes principalmente en el uso de suelo y aplicación de metodologías de valoración monetaria que deben ser corregidos, como los siguientes.*
    - *El uso de metodologías de valoración monetarias no consistentes con la naturaleza y características del impacto valorado. Específicamente, el uso del Efecto Multiplicador de la Inversión fue aplicado para valorar impactos socioeconómicos y ambientales no estrictamente vinculados con la inversión, como mayor seguridad vial, mejoras visuales, escorrentía, vida útil de infraestructura vial, egreso de sedimentos y empleo.*
    - *No cumplimiento de criterios técnicos requeridos para la aplicación del procedimiento denominado "Transferencia de Bienes" en la valoración monetaria de impactos ambientales, cuando el valor transferido proviene de otro país. Uno de los casos es la valoración de los impactos de generación de material desechable y aumento de la turbidez por la sedimentación.*
    - *En la valoración monetaria de algunos impactos, no existe coherencia entre la descripción del procedimiento metodológico de los impactos relacionados con contaminación del suelo por hidrocarburos y desechos.*

REVISADO

- *El valor monetario calculado para algunos impactos no coincide con el valor colocado en el Flujo de Fondos, como es el caso del impacto "movilización de la economía".*

2. En respuesta a la pregunta 6, se presentan las coordenadas del alineamiento de la Carretera Ocú – Las Minas, indicando *"La longitud del proyecto es 18K+010 adjuntamos las coordenadas UTM WGS 84..."*. Sin embargo, a través de verificación realizada por la Dirección de Información Ambiental, indicó que *"Carretera Ocú – Las Minas: Longitud: 16 km + 769.4 m"*. Por lo que se solicita:
   a. Presentar las coordenadas con su Datum de referencia del alineamiento de la carretera señalado.

3. En la respuesta de pregunta 11, de la primera información aclaratoria, el promotor en el sub-punto a) Naturaleza de la acción emprendida, menciona *"La actividad principal del proyecto es la cría y ceba de cerdos a nivel comercial, por lo que será necesario la conformación y adecuación del terreno para la ubicación de todas y cada una de las infraestructuras necesarias para llevar a cabo dicha actividad de la manera más eficiente, a fin de que sea insertada en el medio con fines de sostenibilidad ambiental"*. Sin embargo, el estudio *comprende la rehabilitación de la carretera y no la cría y cebade cerdos. Por lo que se solicita:*
   a. Aclarar lo anteriormente señalado y actualizar la información presentada en donde la metodología y herramientas técnicas sean acorde al estudio en evaluación.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile u Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/ks/am
KS ACP

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

348

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 202
(De 20 de Octubre de 2021)

"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 1:50 pm
Hora: 9/9/2022

El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

202

347

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL SABONGE V.
Ministro de Obras Públicas

RSV/mab/ém

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 26 de Julio 2022

346

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Gabriela Teresa Vásquez Sánchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriela Vásquez
La parte Notificada

Erick Martínez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Alfonso Fernández
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martínez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy Veinte (20) octubre
de Dos Mil Veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballestaros Ola
La parte Notificada

Erick Martínez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Tres y Cuarenta (3:40) Tarde
de Hoy Veintinueve (29) octubre
de Dos Mil Veintiuno (2021)
Notifico a
el contenido de la Resolución # 203 que antecede

La parte Notificada

Erick Martínez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alfonso
Fernandez Polanco

8-304-130

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 02-DIC-1968
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 06-ENE-2020 EXPIRA: 06-ENE-2030

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION [illegible] EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha 9/9/2022

Hora 9: 1:50 pm

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 9 de agosto de 2022

N° 14.1204-106-2022

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Alexis
Fecha: 30/8/2022
Hora: 11:00 am

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas **DEIA-DEEIA-UAS - 0129 – 0138 – 0140 - 22**, adjuntando respuesta a las informaciones complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **"RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE SAN LORENZO, DISTRITO DE CHAGRES, PROVINCIA DE COLÓN"**, Categoría II, Expediente DEIA-II-F-117-2021.
2. **"BENEFICIO ECOLÓGICO CAFÉ ISABELA",** Expediente DEIA-II-AC-116-2021.
3. **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA",** Expediente DEIA-II-F-029-2022.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Adj. Lo Indicado.

LdeL/

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, **"Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú - Las Minas, Provincia de Herrera"**, a desarrollarse en el corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera.

Expediente: DEIA- II-F-029-2022

La información complementaria contiene un total de Doce (12) preguntas; formuladas por otras unidades ambientales sectoriales; en especial por el Ministerio de Ambiente. La UAS MIVIOT, solo opinó sobre el aspecto de servidumbre vial del proyecto.
Al respecto señalamos lo siguiente:

- Indica en el EsIA, "***la servidumbre vial es de 12 metros de cada lado ya que se trata de una zona rural***": Deberá presentar certificación de servidumbre vial otorgado por el MIVIOT.

Resp: Presenta en los anexos Certificación No. 7-2022, con fecha de 11 de febrero de 2022, del MIVIOT, Dirección de Ordenamiento Territorial donde se da respuesta sobre sobre la Servidumbre Vial Asignada.

Cumple con lo requerido.

RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
08 de agosto de 2022

V°B°:
Arq. **LOURDES DE LORÈ**
Directora de Investigación Territorial

342

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 25 de agosto de 2022
MC-DNPC-PCE-N-No.646-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 29/8/22
Hora: 11:18am

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0140-0808-2022, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ- LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, No. de expediente DEIA-II-F-029-2022, proyecto a realizarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Sobre el particular, el consultor presentó la información aclaratoria del estudio arqueológico cumpliendo con lo establecido en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008**, **"Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas."**

Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ- LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"** y recomendamos como medida de cautela, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE CULTURA DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

LM/yg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

371

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1316-2022

Para: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **JOSE FELIX VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Asunto: Observaciones a la primera información aclaratoria del EIA Cat. II **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**.

Fecha: 17 de agosto del 2022

En respuesta al **Memorando DEEIA-0462-0808-2022**, remitimos nuestras consideraciones técnicas a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, cuyo proyecto es **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en el corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

JV/EN/it

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 23/8/2022
Hora: 10:28am

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

www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN A PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA (DAPB-1316-2022)

Proyecto **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**

Ubicación: corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera.|

No. de Expediente: DEIA-II-F-029-2022.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Observaciones al referido EsIA

- En la actualidad en el área del proyecto, se observan fuentes hídricas permanentes, que a su vez mantienen vegetación con especies nativas e introducidas, ecosistemas utilizado para el flujo y movimiento de fauna silvestre, por lo tanto es necesario, de darse su aprobación presentar el respectivo Plan de Rescate de Fauna y Flora. En la respuesta 4 se indica que no es necesario presentar dicha herramienta de gestión ambiental, lo cual no es congruente con el tipo de proyecto, independientemente que durante los muestreos de campo el registro de fauna fue bajo.

- A través del alineamiento de este proyecto, se identifican las fuentes hídricas La Porcada, Chorro, Ocú y Parita, los cuales presentan remanentes de bosque de galería, por lo tanto es importante realizar esfuerzo para la recuperación de estos ecosistemas, que a su vez contribuyen a mejorar el régimen hídrico de esta región y de igual manera contiene hábitats para las especies de fauna identificadas por el EIA durante las acciones de muestro de campo.

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad Nº 1075

- Con respecto, a las acciones de salvaguardar la fauna del área, si se llegase a aprobar el referido EsIA, antes y durante la fase de construcción del proyecto es necesaria la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre (PRRF), para rescatar aquellos especímenes que por razones de sus baja movilidad u otro factor condicionante, corran peligro de ser afectados por las actividades diarias del referido proyecto.

- Nuestras consideraciones van relacionadas con la respuesta a la pregunta 4.

Técnico evaluador

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Israel E. Tejada S.
C.T. Idoneidad Nº 1075

ISRAEL E. TEJADA S.
Técnico de Biodiversidad
Biólogo – Zoólogo
No. De Idoneidad 1075

EN / it

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

338

KS

MEMORANDO DSH 677-2022

PARA : **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

DE : **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

ASUNTO : **Respuesta a primera información aclaratoria de EsIA**

Fecha : **22 de agosto 2022**

Dando respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"** a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** del cual se refiere el MEMORANDO DEEIA -0462-0808-2022.

Por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica, no tenemos comentarios ni observaciones al documento en proceso de evaluación.

Sin otro particular, atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguris
Fecha: 22/8/22
Hora: 11:28 am

JJ

337

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

22-154-UAS-SDGSA
16 de agosto de 2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: _____
ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0140-0808-22,** le remitimos información aclaratoria del informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-029-22**, **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS",** desarrollase en el corregimiento de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distrito de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, presentado por **MOP.**

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C/ESP. EN FITOTECC
IDONEIDAD: 2823-02

REPUBLICA DE PANAMA
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD
001
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPUBLICA DE PANAMA
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris
Fecha: 18/8/2022
Hora: 9:30 am

c.c: Dr. Luis Pérez, Director Regional de Herrera
Inspector de Saneamiento

JH/AM//mb

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA- DEIA-II-F-020-2022

PROYECTO: "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"

FECHA: AGOSTO, 2022.

UBICACIÓN: Corregimiento de Ocú Cabecera, Menchaca y las Minas, Distrito de Ocú y Las Minas, Provincia de Herrera

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

OBJETIVO: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N.° 123 de 14 de agosto de 2009.

METODOLOGÍA: Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

ANTECEDENTES.

Este proyecto abarcará en su totalidad una trayectoria lineal de 18K+010 Km iniciando el Kilómetro cero (0) ubicado en la intersección de la estación Delta del poblado de Ocú cabecera del distrito de Ocú en las coordenadas UTM Datum WGS 84 524906 E y 877441 N, y finaliza en el 18K+010 coordenadas UTM Datum WGS 84 528205 E y 862309 N en el poblado de Las Minas cabecera, distrito de Las Minas, Provincia de Herrera.
También incluye la rehabilitación de (4) puentes sobre puente Rio La Puerca en la estación 0K +500, puente sobre el Rio Ocú en la estación 2K+ 300, puente sobre Rio Chorro en la estación 5K+350 y puente sobre Rio Parita en la estación 9K+600 y la construcción de un cajón pluvial 2.44 x 1.83 estación 2K+ 700 en quebrada sin nombre.
La ruta de acceso al sitio del Proyecto desde la Ciudad de Panamá se hace a través de la Carretera Panamericana hasta la provincia de Herrera, distrito de Ocú, para luego tomar a mano Izquierda desde la estación Texaco, vía que va hacia el poblado de Ocú, continuar aproximadamente 27 minutos (21 kilometros) pasando por Chupampa, Llano Largo y el poblado de Ocú hasta llegar a intersección de la estación Delta de Ocú en el kilómetro cero del proyecto, de ahí se toma este camino hasta llegar al poblado de Las Minas de Ocú en donde se encuentra el final del proyecto que se describe en este estudio.
Para la puesta en marcha de este proyecto será necesario realizar algunas actividades, que se describen en la planificación y construcción, etapas estas que estarán en su totalidad bajo

la responsabilidad del Promotor (MOP) en la figura de la Empresa Contratista, en este caso **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS.**

Durante la etapa de planificación se realizaron todos los análisis y estudios previos antes de ejecutar un proyecto, como Estudios de Factibilidad, Análisis de Costos, Estudio de Impacto Ambiental, etc. Durante la etapa de Rehabilitación y construcción, se transportarán todos los equipos necesarios para realizar las actividades. Se realizará: dentro de las operaciones Preliminares de Control y Finales se realizara la construcción de caseta tipo D, Limpiezas y Desarraigues, remoción de tuberías de 0.30, 0.90 m, Drenajes Tubulares, tuberías de 0.60m (hormigón reforzado) tubería de 0.75 m, tubería de 0.90 m tubería de 1.20 m, material y excavación para lecho, clase B, Excavación Clasificada, limpieza y conformación de cauce, Cunetas Pavimentadas tipo trapezoidal, Estructuras de Hormigón, hormigón reforzado de 210 kg/cm2 para cabezales, Acero de Refuerzo, acero de refuerzo grado 40, Zampeado, área de zampeado con mortero, rehabilitación de (4) puentes vehiculares sobre el Puente Rio La Puerca en la estación 0K +500, rehabilitación puente sobre el Rio Ocú en la estación 2K+ 300, rehabilitación puente sobre Rio Chorro en la estación 5K+350 y rehabilitación puente sobre Rio Parita en la estación 9K+600, construcción de Cajón pluvia sencillo en el 2K + 700, Limpieza de Alcantarillado de Tubo o Cajón, Tragantes, Cordón – Cuneta, limpieza de tubos de 0.60 m a 0.90 m limpieza de alcantarilla de cajón, Construcción y Reconstrucción de Aceras, construcción de aceras, Varios, planchas de hormigón para entradas a residenciales, señalización horizontal y vertical., pinturas de puentes etc.

En tanto para realizar las actividades de construcción, el proyecto contratará alrededor de 68 personas, entre capataces (1), operadores de equipo pesado (13), operadores de camiones (14), operadores de máquinas manuales (4), ingenieros (1), subcontratistas (2), ayudantes generales de subcontratistas (20), ayudantes generales de compañía (9), celadores (2), personal de laboratorio (1), personal de seguridad vial (1). Las cuáles serán contratadas por la Empresa Contratista, el manejo de las aguas residuales se realizara mediante alquiler de letrinas portátiles en la cual se incluya la limpieza y mantenimiento de las mismas, de igual forma se suministrará todo el equipo de protección personal y seguridad necesario, como: botas, cascos, guates, lentes, protectores de oídos, chaleco, botiquín, etc. adicionalmente se contará con sistemas de comunicaciones tipo celular y troncal, equipo de control de incendio (extintores ABC) y de señalización vial.

Durante la etapa de rehabilitación, se estarán utilizando equipos como: retroexcavadora, camiones de volquetes, moto niveladora, pala mecánica, concretera, barredora, maquinas colocadoras de asfaltos, grúas, pick-up etc.

En las actividades de construcción se producirán algunos desechos sólidos como: pedazos de acero, arena, piedra triturada, cemento, endurecido, madera, clavos, alambres, etc. productos que, por su composición, no representan fuente riesgos de contaminación. Todo este material sobrante o desechable al igual que los que se recolectarán por la actividad domestica de los trabajadores se depositarán en tanques de 55 gls. Con tapas y serán transportado hacia el vertedero Municipal previo pago del canon reglamentario.

Durante la Rehabilitación y Financiamiento de la carretera Ocú- Las Minas, se producirán otro tipo de desecho como lo son: Gases producto de la combustión interna de los motores

de los camiones, partículas de polvo lanzadas al aire por el movimiento de los equipos rodantes (camiones, vehículos menores).
En el área regional de influencia del proyecto se sitúan instalaciones de salud administradas por la Caja del Seguro Social y Ministerio de Salud, Policía Nacional y Cuerpo de Bomberos. (Distritos de Ocú y Las Minas)

SUGERENCIA DEL MINISTERIO DE SALUD PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS DEL PROYECTO EL MINSA SOLICITA CUMPLIR CON SUS NORMAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS A LA SALUD DE LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDAD CERCANA AL PROYECTO

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

El MINSA solicita que se cumpla con normas para las pendientes y así evitar pérdidas de vida humanas

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-2019. Para consumo humano de los trabajadores

El MINSA recomienda que en la reubicación de las neverías de agua potable consultar con el MINSA o el IDAAN

Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. Si van a usar agua para regar y apaciguar el polvo

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento DEBE Cumplir con la Normas de agua residuales COPANIT 35-2019

El MINSA exige que se cumpla Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO
DE SALUD

Cumplir con el Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Ley No. 6 de 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.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD 2805-92

REPÚBLICA DE PANAMÁ
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

Ing. Atala S. Milord V.
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial
del Ministerio de Salud.

332

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Fecha: 17 de agosto de 2022
Hora: 12:11 p

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 1092 – 2022

PARA: **ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **ALEX DE GRACIA**
Director Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 16 de agosto de 2022

En atención al memorando **DEEIA-0462-0808-2022**, Seguimiento de DEEIA-0320-3105-2022, donde se solicita anexar las coordenadas adjuntas y generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS", cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Carretera Ocú Las Minas	Longitud: 16 km + 769.4 m 17 16m 1
Sitio de Patio	Superficie: 1 ha + 4,959.5 m²
Puntos	Colocación de tubería, Construcción cajón pluvial quebrada sin nombre, Limpieza de cauce.
División Política Administrativa	Provincia: Herrera
	Distritos: Ocú, Las Minas.
	Corregimientos: Ocú, Menchaca, Chumical, Las Minas
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	- Bosque latifoliado mixto secundario,
	- Infraestructura, Área poblada, Caña de azúcar,
	- Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, VI, VII.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,
Adj.: Mapa
AODG/xs/ma
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

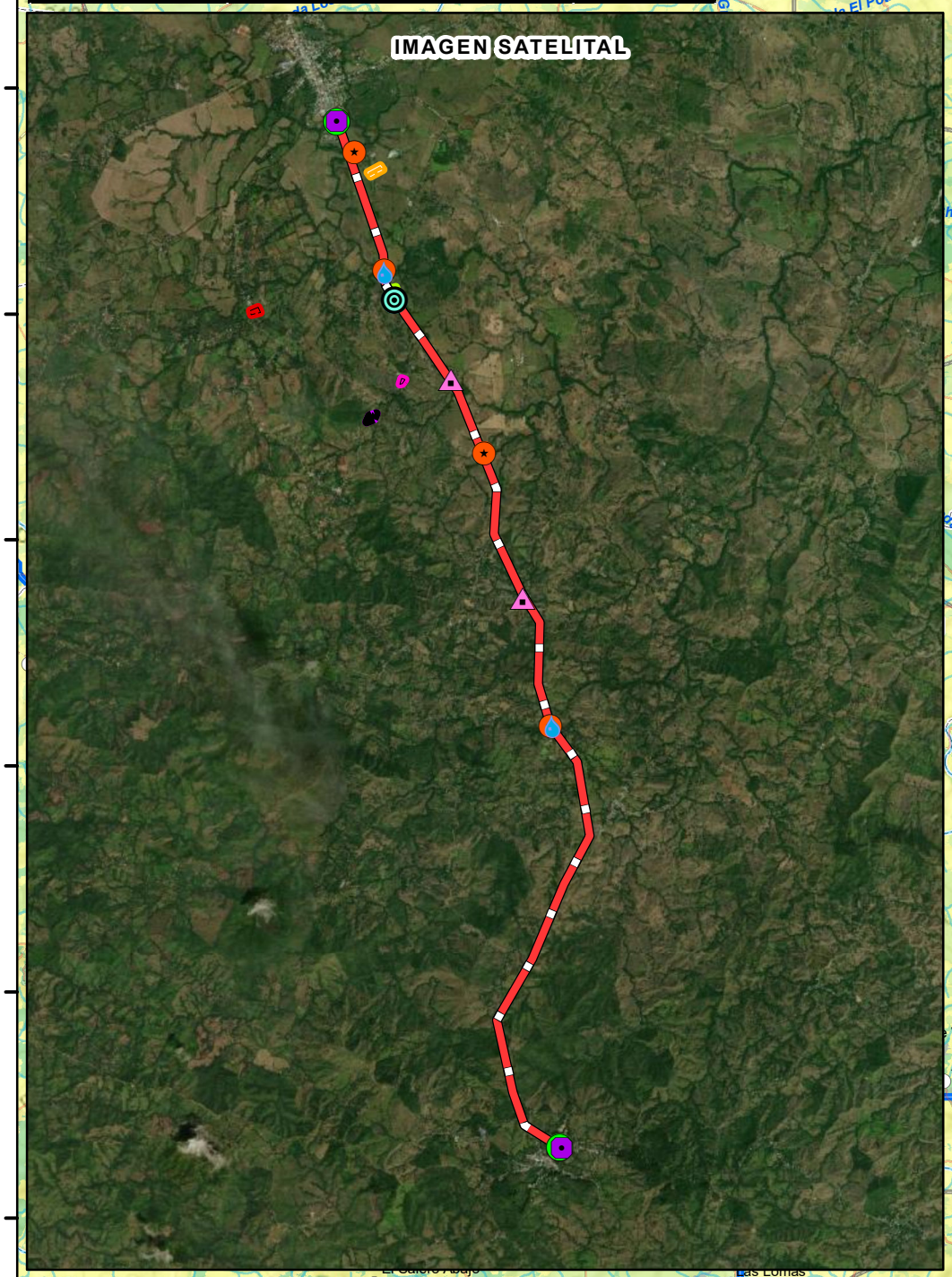
PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITOS DE OCÚ, LAS MINAS, CORREGIMIENTOS DE OCÚ, MENCHACA, CHUMICAL, LAS MINAS, PROYECTO CATEGORÍA II, "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS"

Capacidad Agrológica tramos Ocú-Las Minas.

Tipos	Porcentaje %
III	18.9
VI	40.6
VII	40.5

Nota:
- Los datos se encuentran fuera del SINAP.
- Los datos se ubica en la cuenca 130, río Parita; 128,río La Villa.
- Se anexa las coordenadas adjuntas en esta nota a cartográfia generada en el Memorando-DEEIA-0320-3105-2022.
- El polígono de Sitio de patio se ubica de acuerdo a Cobertura Boscosa 2012, en la categoría de Caña de Azucar (100%).
- Los datos se generarón en base a la coordenada suministrada en la carpeta compartida.

Línea	Cobertura y Uso de la Tierra 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Tramo Ocú - Las Minas	Área poblada	1.881548
	Bosque latifoliado mixto secundario	2.568686
	Caña de azúcar	7.029904
	Infraestructura	52.601462
	Pasto	27.790245
	Rastrojo y vegetación arbustiva	8.128155



Escala 1:60,000

2 1 0 2 km.

LEYENDA

- Lugares Poblados

Punto
- Colocación de tubería
- Construcción cajón pluvial quebrada sin nombre
- Limpieza de cauce
- Calidad de aire
- Muestreo de agua
- Ruido Ambiental
- Carretera Ocú Las Minas
- Red Vial
- Ríos y quebradas
- Límite de corregimiento

Polígono
- Sitio de Patio
- Botadero 1
- Botadero 2
- Patios para almacenamiento (Autorización)
- Área de patios y oficinas

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de coníferas
- Bosque plantado de latifoliadas
- Caña de azúcar
- Infraestructura
- Maíz
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

- Límite de Capacidad

Tipos: III-Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

Tipo: VII-No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0462-0808-2022.

XS - Agosto - 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Herrera

330

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Chitré, de Agosto de 2022
DRHE- SEIA-1226-2022

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En atención a **MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022** del 08 de agosto de 2022, recibida en la Dirección Regional de Herrera el 10 de Agosto de 2022, emitimos nuestros comentarios de acuerdo a las respuestas de la primera ampliación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ, LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA,** a desarrollarse en los corregimientos de Ocú (Cabecera), Menchaca, Chumical y Las Minas (cabecera), distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo Promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

Luego de evaluada la información aclaratoria presentada, la Dirección Regional no tiene comentarios al respecto.

Cordialmente,

LIC. ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional

C.c.: Archivo

AQ/lp/af

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 12/8/2022
Hora: 12:11 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022

PARA: **ALEJANDRO QUINTERO**
Director Regional de Herrera

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA
FECHA: 08 de agosto de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital de la respuesta de la primera información aclaratoria.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am

Rda 10/8/2022 Atender Evaluación

Ministerio de Ambiente
RECIBIDO
Por:
Fecha: 10-8-2022
Dirección Regional de Herrera

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

328

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 9/8/2022
Hora: 11:15am

Panamá, 11 de agosto de 2022
DIPA – 206 – 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera.

Hemos verificado que, en este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, fueron atendidas parcialmente las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental mediante la nota DIPA-141-2022. Sin embargo, se han detectado errores técnicos importantes principalmente en el uso y aplicación de metodologías de valoración monetaria que deben ser corregidos, como los siguientes:

- El uso de metodologías de valoración monetarias no consistentes con la naturaleza y características del impacto valorado. Específicamente, el uso del Efecto Multiplicador de la Inversión fue aplicado para valorar impactos socioeconómicos y ambientales no estrictamente vinculados con la inversión, como mayor seguridad vial, mejoras visuales, escorrentía, vida útil de infraestructura vial, egreso de sedimentos y empleo.

- No cumplimiento de criterios técnicos requeridos para la aplicación del procedimiento denominado "Transferencia de Bienes" en la valoración monetaria de impactos ambientales, cuando el valor transferido proviene de otro país. Uno de los casos es la valoración monetaria de los impactos de generación de material desechable y aumento de la turbidez por la sedimentación.

- En la valoración monetaria de algunos impactos, no existe coherencia entre la descripción del procedimiento metodológico de valoración y el nombre de la metodología indicada. Esto se observa en la valoración de los impactos relacionados con contaminación de suelo por hidrocarburos y desechos.

- El valor monetario calculado para algunos impactos no coincide con el valor colocado en el Flujo de Fondos, como es el caso del impacto "movilización de la economía".

Atentamente,
B. Russo

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej/Md

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

327

Panamá, 09 de agosto de 2022
SG-SAM-765-22

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S. D.

Ingeniero Domínguez:

Aprovechamos para desearle éxito en sus delicadas funciones, sirva la presente para hacerle entrega de:

- fijado y desfijado de la Alcaldía de Las Minas (**Fijado el 26 de julio de 2022 y Desfijado el 02 de agosto de 2022).**

- fijado y desfijado de la Alcaldía de Ocú **(Fijado el 26 de julio de 2022 y Desfijado el 02 de agosto de 2022).**

Para el Estudio de Impacto Ambiental, CAT II, denominado: **"REHABILITACIÓN FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ- LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA",** a desarrollarse entre los corregimientos de Ocu cabecera y Menchaca en el Distrito de Ocú y Las Minas cabecera y Chumical en el distrito de las Minas, provincia de Herrera.

Se adjunta la información indicada.

De Usted con todo respeto,

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soveys
Fecha: 10/8/2022
Hora: 2:47 pm

IV/VdeG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivos

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

De acuerdo a lo establecido en el artículo No 36 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto del 2011 el cual reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental, mediante este aviso y por cinco (5) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso, se presenta a consulta pública el Estudio impacto Ambiental Categoría II.

PROYECTO "*REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA*"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP).

LUGAR: Corregimientos de Ocú cabecera y Menchaca en el distrito de Ocú y Las Minas cabecera y Chumical en el Distrito de Las Minas provincia de Herrera
El proyecto consiste en la rehabilitación de la carretera Ocú Las Minas en un recorrido de 18K+010 iniciando en Ocú cabecera y terminado en el poblado de Las Minas también incluye la rehabilitación de cuatro puentes vehiculares sobre quebrada la Porcada, rio Ocú, rio Chorro y Rio Parita y la construcción de un cajón pluvial.
Impactos Negativos:
-Posible contaminación de las aguas superficiales de los ríos donde se rehabilitarán los puentes y se construirá el cajón pluvial
Se tomarán todas las medidas de control ambiental a fin de evitar este impacto.
-Posible contaminación de suelo y aguas por desechos sólidos y líquidos: De no tomarse las medidas correctivas se pudieran dar contaminaciones, pero el promotor estará siempre vigilante para que esto no ocurra.
-Posibles accidentes laborales: De no utilizarse los equipos de protección personal y la debida aplicación de las medidas de seguridad en las diversas etapas del proyecto. La empresa promotora será garante en mantener los niveles de seguridad y protección personal.
-Posible afectación a la vegetación ubicada en la servidumbre vial.
Se realizará la tala solo de los arboles que sea estrictamente necesario remover y se ejecutará plan de arborización al terminar el proyecto.
Generación de desechos Líquidas Se utilizará el sistema de letrinas portátiles durante la construcción a fin de cumplir con la normativa DGNTI COPANIT 35-2019, en cuanto a vertidos finales.
-Generación de Desechos sólidos: son desechos similares a los desechos domésticos y el promotor será garante de que periódicamente sean transportados hasta el vertedero Municipal más cercano al proyecto.
Impactos Positivos;
Solución vial a los moradores de las comunidades de Ocu y Las Minas que utilizan esta vía a diario

Mejor aprovechamiento de los suelos de la región.

Mejora de la economía del hogar, local y regional.

Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.

Mejor plusvalía de los terrenos aledaños al proyecto.

El citado Estudio estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional de la provincia de Herrera y en el centro de documentación, localizada en el edificio No 804, planta baja, ubicado en Albrook en horario de **08 a.m. a 3:30 p.m.**

325

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DISTRITO DE LAS MINAS
PROVINCIA DE HERRERA
ALCALDÍA DE LAS MINAS

Fijado 26/7/22

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DISTRITO DE LAS MINAS
PROVINCIA DE HERRERA
ALCALDÍA DE LAS MINAS

Desfijado 2/8/22.

Mauricio Sosa.

324

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

De acuerdo a lo establecido en el artículo No 36 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto del 2011 el cual reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental, mediante este aviso y por ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso, se presenta a consulta pública el Estudio impacto Ambiental Categoría II.

PROYECTO "*REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA*"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP).

LUGAR: Corregimientos de Ocú cabecera y Menchaca en el distrito de Ocú y Las Minas cabecera y Chumical en el Distrito de Las Minas provincia de Herrera
El proyecto consiste en la rehabilitación de la carretera Ocú Las Minas en un recorrido de 18K+010 iniciando en Ocú cabecera y terminado en el poblado de Las Minas también incluye la rehabilitación de cuatro puentes vehiculares sobre quebrada la Porcada, rio Ocú, rio Chorro y Rio Parita y la construcción de un cajón pluvial.
Impactos Negativos:
-Posible contaminación de las aguas superficiales de los ríos donde se rehabilitarán los puentes y se construirá el cajón pluvial
Se tomarán todas las medidas de control ambiental a fin de evitar este impacto.
-Posible contaminación de suelo y aguas por desechos sólidos y líquidos: De no tomarse las medidas correctivas se pudieran dar contaminaciones, pero el promotor estará siempre vigilante para que esto no ocurra.
-Posibles accidentes laborales: De no utilizarse los equipos de protección personal y la debida aplicación de las medidas de seguridad en las diversas etapas del proyecto. La empresa promotora será garante en mantener los niveles de seguridad y protección personal.
-Posible afectación a la vegetación ubicada en la servidumbre vial.
Se realizará la tala solo de los arboles que sea estrictamente necesario remover y se ejecutará plan de arborización al terminar el proyecto.
Generación de desechos Líquidas Se utilizará el sistema de letrinas portátiles durante la construcción a fin de cumplir con la normativa DGNTI COPANIT 35-2019, en cuanto a vertidos finales.
-Generación de Desechos sólidos: son desechos similares a los desechos domésticos y el promotor será garante de que periódicamente sean transportados hasta el vertedero Municipal más cercano al proyecto.
Impactos Positivos;
Solución vial a los moradores de las comunidades de Ocu y Las Minas que utilizan esta vía a diario

Mejor aprovechamiento de los suelos de la región.

Mejora de la economía del hogar, local y regional.

Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.

Mejor plusvalía de los terrenos aledaños al proyecto.

El citado Estudio estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional de la provincia de Herrera y en el centro de documentación, localizada en el edificio No 804, planta baja, ubicado en Albrook en horario de **08 a.m. a 3:30 p.m.**

323

Fijado hoy 26 de julio de 2022
En las Oficinas de la Alcaldía de Cocú
Alcaldía

Vencido el término legal, se desfijó
Desfijado hoy 02 de agosto de 2022
Alcaldía

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

322

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022

PARA: **ALEJANDRO QUINTERO**
Director Regional de Herrera

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA
FECHA: 08 de agosto de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital de la respuesta de la primera información aclaratoria.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am

09/08/2022
10:13

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

321

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA
FECHA: 08 de agosto de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am
YS AMR

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION SEGURIDAD HIDRICA
RECIBIDO
Por: _____
Fecha: 8/8/2022
Hora: 10:23

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

320

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022

PARA: **JOSE VICTORÍA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envió de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA
FECHA: 08 de agosto de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-202**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

319

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022

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

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 08 de agosto de 2022

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0320-3105-2022** le solicitamos anexar las coordenadas adjuntas y generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie de las del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

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

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

Nota:

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

DDE/ACP/ks/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marie
Fecha: 09-8-2022
Hora: 10:31

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

318

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0462-0808-2022

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: Envió de respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA
FECHA: 08 de agosto de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am

RECIBIDO POR: Yoselis
9/AGO/'22 10:36AM
MIAMBIENTE DIPA

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 08 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0808-2022

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

9/8/2022

Panamá, 08 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0808-2022

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
Hora De Control: 1631-E
Fecha: 8/8/2022

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 08 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0140-0808-2022

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
RECEPCIÓN
Recibido por: Denisa
Fecha 8-8-22 Hora: 11:30
No.de Registro: 1532

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

314

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 20 de julio de 2022
SG-SAM- 659-2022

MIAMBIENTE
5/AGO/2022 12:16PM
D E I A

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0083-0107-2022**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ- LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y las Minas Cabecera, Distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera.

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

IV/VdeG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivo

313

AMPLIACIÓN A ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA II.

PROYECTO:
"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

PROMOTOR:
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
(MOP)

ELABORADO POR:

ING. DIOMEDES A. VARGAS T.
IAR-050-98

Diomedes A. Vargas T.
Consultor Ambiental
Reg # IAR - 050 - 98

JULIO DEL 2,022

INFORMACIÓN SOLICITADA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

PROYECTO: "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS."

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)

UBICACIÓN: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

1. La Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, mediante nota DIPA-141 2022 remite informe de evaluación al EsIA e indicó lo siguiente: *"Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto,* ***requiere ser mejorado significativamente*** *y para ello nuestras recomendaciones son las siguientes:*

    a. Dado que, en el Estudio de Impacto Ambiental, la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no está establecida de manera cuantitativa, no es posible indicar la cantidad específica de impactos que requieren ser valorados monetariamente. Por esta razón, se recomienda que se valoren monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con grado de perturbación medio, alto y muy alto; indicado en el Cuadro 24 (páginas 117 a la 120 del Estudio de Impacto Ambiental). Se deben describir las técnicas, procedimientos y metodologías aplicadas en la valoración monetaria de cada impacto ambiental y social valorado.
    RESPUESTA: Ver documento en los anexos.:

    b. Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los

costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.
RESPUESTA: Ver documento en los anexos.:

c. Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo aproximadamente igual que la vida útil proyecto.
RESPUESTA: Ver documento en los anexos.:

d. Anexo 1 - Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyecto de inversión, mediante Análisis Beneficio - Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.
RESPUESTA: Ver documento en los anexos.:

2. El Ministerio de Cultura (MiCultura), mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.444-2022, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde señala que el estudio arqueológico no es viable hasta que se remita la siguiente *información:*
   a. Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la prospección arqueológica superficial (recorrido). Cabe señalar que el arqueólogo realizó una supervisión ocular y a pie en el proyecto, sin embargo, sólo anexaron el cuadro de las coordenadas UTM del estudio Ambiental y no de la prospección arqueológica.
   RESPUESTA: Ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo.:

   b. Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica superficial (recorrido).

RESPUESTA: Ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo.:

c. En el proyecto se tiene contemplado realizar las siguientes actividades que generan movimientos de tierra: limpieza y desarraigue, excavación y limpieza de cauce, construcción de cunetas, construcción de aceras (págs. 55-56 del EsIA). Además, el proyecto incluye áreas para patios y talleres y botaderos (págs. 51-52).
RESPUESTA: Ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo.:

d. En atención al párrafo anterior, se deberá realizar la prospección arqueológica sub superficial (sondeos) en las áreas donde se contemplan realizar dichas actividades del proyecto, así como también en las zonas de patios y talleres y, botaderos.
RESPUESTA: Ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo.:

e. Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la prospección arqueológica sub-superficial (sondeos).
RESPUESTA: Ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo.:

f. Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica sub-superficial.
RESPUESTA: Ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo.:

g. Describir de manera general la estratigrafía de los sondeos realizados (los más representativos).

RESPUESTA: Ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo.:

h. Anexar fotografias de los trabajos de prospección arqueológica superficial y sub superficial y de los sondeos realizados.

RESPUESTA: Ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo.:

i. Describir los sectores cubiertos y el porcentaje de los territorios prospectados. Las áreas no cubiertas por la prospección deben ser justificadas y presentar una propuesta para su posterior evaluación.

RESPUESTA: Ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo.:

j. El informe arqueológico debe tener la firma del profesional idóneo responsable del estudio. cabe señalar, que el informe no tiene la firma del arqueólogo, ni tampoco aparece en la lista de los profesionales que participaron en la elaboración del estudio ambiental.

RESPUESTA: Ver documento en los anexos elaborado por el arqueólogo idóneo.:

3. La Dirección Regional de Herrera, mediante nota DRHE-SEIA-0873-2022, remite el Informe Técnico de Inspección No. 02-2022, del EsIA, donde solicita lo siguiente:

a. En el punto 2.3. Síntesis de Características del Área de Influencia obra o actividad acápite e. Hidrología y en el punto 5.0 Descripción del Proyecto obra o actividad se especifica sobre Río La Puerca, información contradictoria ya que este no es un río sino una quebrada, además su nombre correcto es quebrada La Porcada.

RESPUESTA:

En efecto el nombre de esta fuente hídrica ubicada en el 0K+500 es quebrada **La Porcada.**

b. En el punto 5.2 Ubicación Geográfica no se especifica todos los corregimientos que forman parte de este proyecto, tomando como referencia la división política administrativa de la República de Panamá, solo se hace referencia de manera general al distrito de Ocú y al distrito de Las Minas.

RESPUESTA:

El proyecto abarca y pasa en su recorrido desde Ocú a Las Minas por los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera.

c. Aclarar el total de árboles a talar y podar según el inventario forestal y desarrollo del proyecto.

RESPUESTA:

De acuerdo al Inventario Forestal realizado e incluido en el EsIA para este proyecto se requiere la tala de doscientos treinta y un **(231)** árboles y para podar dieciocho **(18)** arboles lo cual suma un total de doscientos cuarenta y nueve **(249)** árboles en todo el recorrido del proyecto.

4. La Dirección de áreas Protegidas y Biodiversidad, mediante MEMORANDO DAPR-M-0857-2022, remite informe Tecnico de evaluación DAPB-0857-2022, donde señalan lo siguiente:

   a. El rescate y manejo de la fauna silvestre, requiere de tener cierto conocimiento y destrezas, para evitar accidentes y lesiones, por lo tanto, no estamos de acuerdo con lo expuesto en la página 159 que menciona: "*Toda la sociedad en su conjunto responsable de rescatar una amplia* variedad de animales salvajes".

   RESPUESTA:

   Estamos de acuerdo con lo expresado en esta pregunta ya que cuando es necesario realizar el rescate de fauna silvestre esta actividad debe ser realizada por un equipo de profesionales idóneos en el tema entre ellos biólogos veterinarios etc.

En este proyecto no se identificaron especies de fauna que requieran realizar la actividad de rescate de fauna ya que se trata de un área en todo su recorrido altamente intervenida por actividades humanas (áreas de cultivos, potreros y pastizales y áreas residenciales) por lo que no se requiere el rescate de fauna.

b. En la página 90, no se puede decir que no se inventario o registro ninguna especie de flora amenazada, de protección especial o en peligro de extinción y de acuerdo con el cuadro # 14, demuestra la presencia en el área de árboles de la especie Caoba (swietenia macrophylla), la cual está catalogada como peligro crítico, de acuerdo con la Resolución DM-0657-2016.

RESPUESTA:

Por error se consideró los cinco (5) árboles que se encuentran al inicio del tramo a rehabilitar en la salida de Ocú hacia Las Minas lado derecho *en el 0K+380 como arboles de la especie caoba nacional (Swietenia* macrophylla) **en realidad se trata de árboles de caoba africana (Khaya senegalensis)** por lo que no existen arboles de caoba nacional que se afecten con el proyecto.

c. Algunos nombres de animales silvestres, descritos en el cuadro # 15, no son los correctos, lo cual recomendamos que se subsanen, igualmente no se cataloga a la especie: Gavilán coliblanco (buteo albicaudatus), en categoría de vulnerable de acuerdo con la Resolución DM-0657-2016.

RESPUESTA:

Se adjunta cuadro 15 corregido:

Aves Nombre Científico	Nombre Común	Condición Nacional	CITES	UICN
Coragyps atratus	Gallinazo común			
Quiscalus mexicanus	Chango			
Bubulcus ibis	Garcilla bueyera			
Buteo albicaudatus	Gavilan cola blanca	VU		
Colombina talpacoti	Tierrerita			

Reptiles Nombre Científico	Nombre Común	Condición Nacional	CITES	UICN	Endémica
Oxybelis aeneus	Bejuquilla				
Boa contrictor	Boa	VU	I		

Anfibios Nombre Científico	Nombre Común	Condición Nacional	CITES	UICN	Endémica
Bufo marinus	Sapo común				
Engystomops pustulosus	Rana tungara				

d. Se recomienda al equipo consultor, no hacer referencia a la Resolución DIR-002-80, y utilizar la Resolución DM-0657-2016.

RESPUESTA:

Se utilizará la resolución DM-0657-2016

e. La página 54 contempla la "Limpieza y conformación de cauces: La actividad consiste en la excavación y limpieza del cauce de las fuentes

hídricas (4) a aproximadamente unos veinticinco metros a cada lado se estima un área de 560 metros cuadrados". Sin embargo, no se contempla una línea base biológica para la biota acuática (peces y macroinvertebrados) presente en estas 4 fuentes hídricas.

RESPUESTA:

El Trabajo a realizar en estas cuatro fuentes hídricas es la limpieza del cauce esta actividad se dará una afectación temporal al cauce de estas fuentes hídricas en la cual se podría dar afectación a la fauna acuática compuesta por las siguientes especies de peces y macro invertebrados:

De grupo de los macro invertebrados se identificaron algunos insectos tales como:

Macro invertebrados **Familia**	**Nombre Común**	**Condición Nacional**	**CITES**	**UICN**	**Endémica**
Orthopteras	*Grillos saltamontes langostas*	-	-	-	-
Coleoptera	*Escarabajos*	-	-	-	-
Diptera	*Mosca común*	-	-	-	-

Del grupo de los peces se identifican las siguientes especies:

La fauna acuática en las cuatro (4) fuentes hídricas es escasa debido a actividades humanas en el área de influencia de las mismas (pesca ilegal, derramen de agua servidas) se encuentran peces tales como: Astyanax ruberrimus (sardina mujarra), Gephogerachau intermedis (sardina), Curimata magdalenaeae, (barbudo), Hoplis microlepis (Pez de perro), Tilapia sp

(Tilapia) también encontramos esporádicamente de acuerdo a moradores del área camarón de rio, cangrejos y otros crustáceos.

5. En la página 54 a la 56 del EsIA punto 5.4.2 Construcción/Ejecución se enlistan actividades de logística o pre construcción a desarrollar como: *"...**Limpieza y conformación de cauces:** La actividad consiste en la excavación y limpieza del cauce de las fuentes hídricas (4) a aproximadamente unos veinticinco metros a cada lado se estima un área de 560 metros cuadrados. [...] **Remoción, limpieza y colocación de alcantarillas:** El proyecto contempla la remoción de tuberías de diámetros variables **(0.60, 0.90, de M de diametro)** en los cruces pluviales existentes que se encuentran deteriorados y con poca capacidad y en algunos puntos en los cuales se necesita desalojar y acortar los desagües de las aguas pluviales, [...] **Construcción de Cajón pluvial:** La actividad consiste en la construcción de una estructura de concreto de 284 Kg/cm2 clase A sobre un cauce natural, con medidas de 2.44m x 1.83 mx 16 m sencillo a la altura del 2K+700 (Quebrada sin nombre), cuenta de losas de entrada sobre el cauce y losa de salida con aletas a ambos lados. La estructura cuenta con una armadura de refuerzo de acero grado 40 de tamaños de acuerdo al diseño...". Además, en la página 75 del EsIA punto 6.6 Hidrologia se menciona "La Construcción Vial que se planifica desarrollar en su recorrido de 18.010 km cruza cuatro fuentes de aguas fluviales representativas, Río La Puerca, Rio Ocú, Rio Chorro, Rio Parita; todas pertenecientes a la Cuenca 130 denominada Rio Parita". Adicional, en la página 236 del EsIA se presenta Mapa Hidrológico, en el cual se evidencia el trayecto del proyecto con las diferentes fuentes hídricas o drenajes que atraviesa el alineamiento. Sin embargo, de acuerdo a las actividades antes descritas para la etapa de construcción/ejecución, no se presentan las coordenadas de los sitios donde se realizarán los trabajos. Por lo que se solicita:*

    a. *Presentar las coordenadas con su datum, de los puntos donde se realicen las actividades de **(Limpieza y conformación de cauces,***

Remoción, limpieza y colocación de alcantarillas, Construcción de Cajón pluvial) *sobre la red hídrica.*

RESPUESTA:

La actividad de limpieza y conformación de cauce y colocación de alcantarillas se desarrollará en las siguientes coordenadas UTM WGS 84

Actividad	***Estación***	***E***	***N***
Limpieza de cauce Quebrada porcada	*0K+500*	*525173*	*876996*
Limpieza de cauce rio Ocú	*2K+300*	*525614*	*875261*
Construcción cajón pluvial quebrada sin nombre	*2K+700*	*525766*	*874810*
Colocación de tuberías de 0.90 Quebrada sin nombre	*4K+200*	*526596*	*873641*
Limpieza de cauce rio Chorro	*5K+350*	*527083*	*872559*
Colocación de tubería de 0.90 quebrada sin nombre	*7K+860*	*527656*	*870409*
Limpieza cauce rio parita	*9K+600*	*528070*	*868526*

b. *Presentar actualizado mapa hidrológico donde se localicen las actividades a desarrollar por el proyecto descritas en el punto anterior.*

RESPUESTA:

Se adjunta en los anexos el mapa hidrológico solicitado.

6. En la página 40 y 41 del EsIA, punto 5.2 Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y Coordenadas UTM: cuadro 2 Coordenadas DATUM WGS84 del proyecto: se presentan diecinueve (19) puntos de coordenadas Inicio Ok+000, final 18k+010. Sin embargo, en la copia digital se presentan veintinueve (29) puntos de coordenadas. Adicional mediante verificación de las coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) a través de MEMORANDO-DIAM-0724-2022 *"El dato lineal de Carretera Ocú- Las Minas, no mantiene secuencia lógica por lo cual solo se anexa en una ventana para su análisis."*. Por lo que se solicita:

a) Verificar y presentar las coordenadas con su datum de referencia, correspondientes al alineamiento de la Carretera Ocú- Las Minas, con los puntos de inflexión que generen la longitud especificada en el ESIA (18 km).

RESPUESTA:

La longitud del proyecto es 18K+ 010 adjuntamos las coordenadas UTM WGS 84

TRAMO OCU - LAS MINAS		
COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	524907	877478
2	525596	875493
3	525626	875033
4	525873	874666
5	526205	874191
6	526697	873460
7	527273	872018
8	527232	871358
9	527643	870482
10	527912	870056

11	527887	869154
12	528069	868528
13	528462	868001
14	528649	866908
15	528263	866199
16	527799	865098
17	527274	864186
18	527514	863119
19	527677	862639
20	528223	862299
18 k + 100		

7. En la página 148 del EsIA, punto 10.5 Plan de Participación Ciudadana, se menciona que "El Proyecto "Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú - Las Minas, Provincia de Herrera" se ubica en los distritos de Ocú y Las Minas, y recorre los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, Provincia de Herrera." Sin embargo, de acuerdo a verificación realizada por DIAM, se menciona que "División Política Administrativa: Provincia. Herrera, Distritos. Ocú y Las Minas. Corregimientos. Ocú, Menchaca, Chumical, Las Minas.". Por lo que se solicita:

   a. Aclarar si el proyecto se localiza también en el corregimiento Chumical.

   RESPUESTA:

   El proyecto en su recorrido de 18K +010 recorre los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera.

   b. Justificar mediante documentación (coordenadas, división de corregimientos, otros) la ubicación exacta del proyecto (corregimiento) donde se pretende desarrollar.

   RESPUESTA:

Una vez verificadas las coordenadas descritas en la pregunta 6 a) del recorrido del proyecto podemos asegurar que pasa por los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas.

c. En caso de que el proyecto se ubique en el corregimiento indicado en el punto a., presentar Participación ciudadana donde se involucre a la población y actores claves de la misma con los siguientes puntos:

RESPUESTA:

Se adjunta en los anexos las encuestas realizadas a la población de Chumical, y Menchaca.

Vista de realización de encuestas en Chumical de Las Minas

Vista de realización de encuestas en Menchaca de Ocú.

- Ampliar el Plan de Participación Ciudadana con la realización de encuestas en el corregimiento de Chumical, como se estipula en el Decreto Ejeci 14 de agosto de 2009.

RESPUESTA:

Se adjunta las encuestas realizadas en el corregimiento de Chumical, y Menchaca.

- Realizar el análisis de las encuestas con los nuevos aportes y anexar los resultados al punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

RESPUESTA:

Se adjunta el análisis de todas las encuestas realizadas.

Para conocer la percepción de la población aledaña al proyecto, se utilizó la metodología la realización de visitas a residentes más cercanos y por ende el levantamiento de las encuestas personalizadas, el número de muestra fue de cuarenta (40) personas (hombres y mujeres), de los cuales treinta (30) son del sexo masculino y diez (10) son del sexo femenino.

Las encuestas fueron realizadas en una visita de a pies a las viviendas de Menchaca, Chumical, Ocú y Las Minas específicamente las viviendas más cercanas al área donde se realizará la Rehabilitación de la carretera

Resultados de las encuestas realizadas

1- ¿Tiene usted conocimiento sobre el desarrollo de este proyecto?	
	Cantidad
No	03
Si	37

2- Considera el proyecto necesario en la comunidad	
	cantidad
Si	40
No	00

3- ¿De que forma considera que el proyecto puede afectar a la comunidad?	
	Porcentaje
Positivo	100%
Negativo	00%

4- ¿Qué recomendaciones le daria usted al promotor para que el proyecto se desarrollo en forma armonica?
Proteger el medio ambiente y hacerlo bien y duradero, contratar personal del area,

3- ¿Estaria usted de acuerdo con el proyecto?	
	Porcentaje
Si esta de acuerdo	100 %
No esta de acuerdo	00

Conclusiones de la participación ciudadana

- De los 40 encuestados tres (3) personas afirmo no tener conocimiento del proyecto enterándose por medio de la encuesta.

- El 100% de los encuestados opina que el desarrollo del proyecto influirá positivamente en la economía local y en el desarrollo de los distritos de Ocu y Las Minas en la provincia de Herrera.
- Por tratarse de un proyecto de interés social estatal toda la población encuestada considera que este proyecto traerá beneficios económicos y sociales a la comunidad beneficiada ya tendrán una carretera en excelentes condiciones para desarrollo de actividades agrícolas turísticas y económicas en la región.
- Adicional a las encuestas se distribuyeron Volantes informativas sobre el proyecto.

8. En la página 51 del EsIA, punto 5.4.2 Construcción/Ejecución, Talleres, en el Cuadro 3. Área de patios y oficinas 10,000 metros cuadrados, se presentan coordenadas de los mismos. Mientras que, en el documento de Autorización para uso de la finca Folio Real 9447 código de ubicación 6301 ubicada en Valle Rico, a utilizar una superficie de una hectárea propiedad de Mario A. Carrizo R., como sitio de patio para almacenamiento y maquinarias del proyecto de REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA, se presentan coordenadas de este sitio. Sin embargo, las coordenadas mencionadas en el cuadro 3 del ESIA difieren a las presentadas en la Autorización, por lo que se solicita:

   a. Aclarar si el proyecto contempla dos áreas o sitios para patios y almacenamiento.

   RESPUESTA:

   Para este proyecto de **Rehabilitación y Mantenimiento de la Carretera Ocú Las Minas** el terreno a utilizar para Patio de maquinaria es la finca 30287863 propiedad de **PEDRO E. NUÑEZ** ubicada a orillas de la carretera Ocú Las Minas, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera

   b. En caso de ser negativo el punto a:

- Aclarar cual grupo de coordenadas corresponden al sitio de patio y almacenamiento que utilizarán para el proyecto del EsIA en evaluación.

RESPUESTA:

El sitio de patio para almacenamiento de equipos y maquinaria es la finca 30287863 propiedad de Pedro Ñoñez.

c. En caso de ser las coordenadas del cuadro 3 presentadas en el EsIA, debe adjuntar lo siguiente:

- Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.

RESPUESTA:

Se adjunta Certificado de propiedad de la finca 30287863, autorización notariada y cedula del señor Pedro Ñoñez.

- Presentar línea base física, biológica y social del área a utilizar.

RESPUESTA:

El terreno con superficie de **1.5 has** que será utilizado para sitio de patio de maquinas esta ubicado a orillas de la carreta Ocú Las Minas mantiene una vegetación tipo gramínea del genero *Brachiaria este terreno es utilizado para el pastoreo de ganado* tiene una topografía plana y esta distante de fuentes hídricas.

El terreno se encuentra distante de viviendas ya que se trata de un área rural donde la actividad que desarrolla el señor Pedro Ñoñez es el pastoreo de ganado y ganadería.

Una vez terminada la actividad del proyecto el **contratista** se compromete a dejar el terreno totalmente nivelado libre de

escombros y materiales y totalmente revegetado con pasto ordinario.

Vista de la línea base de la finca 30287863

. **Los Impactos ambientales generados por la utilización temporal de este terreno como sitios de patio de maquinaria es la siguiente:**

- Afectación a la Cobertura vegetal tipo gramíneas, malezas anuales.
- Posibles problemas erosivos durante la época de invierno.
- Compactación del suelo.
- Generación de ruidos y generación de gases de hidrocarburos
- Posible contaminación de suelos.
- Posible contaminación de las aguas superficiales. Por la escorrentía de las lluvias.

Dentro de las medidas de mitigación a estos impactos recomendamos:

- No realizar trabajos de mecánica mayor en estas áreas utilizadas como patios para evitar derrames de hidrocarburos.

- Recoger adecuadamente todos los desechos sólidos semanalmente en tanques y deponerlos en el vertedero municipal.
- De darse problemas erosivos durante la operación aplicar técnica de control de erosión tales como cercas de pacas de pasto u otro material vegetal para control de sedimentos, enrejillados, trampas de sedimentos de piedra, colocación de grama etc.
- Una vez terminadas las actividades del proyecto se debe en primer lugar recoger todos los equipos y materiales a fin de dejar el terreno libre de estos y limpios.
- Realizar la conformación y nivelación de los terrenos a fin de dejarlos planos.
- Realizar la siembra de estos terrenos con especies de gramíneas tales como Brachairia, Alicia y vetiver a fin de evitar la erosión, así como también realizar la siembra de árboles nativos o frutales previa consulta con el dueño del predio ya que muchas veces ellos prefieren dejar el terreno sin árboles para una futura construcción.

9. En la página 68 del EsIA punto 5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo, se menciona "El proyecto a desarrollar es la Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú - Las Minas, Provincia de Herrera existente, el cual es una vía creada y que es el acceso obligatorio a todos los poblados situados en su área de influencia, razón por la cual es concordante con el uso actual del suelo la servidumbre vial es de 12 metros de cada lado ya que se trata de una zona rural." Sin embargo, no se presenta en el EsIA, certificación de servidumbre vial otorgada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Por lo que se solicita:

   a. Presentar certificacion de servidumbre vial emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

   RESPUESTA:

   Se adjunta certificación de servidumbre en los anexos en la cual nos indica que la servidumbre de la calle es de 30 metros.

10. En la página 103, **punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana**, se indica que "Se realizaron veinte una (21) encuestas en los distritos de Ocú y Las Minas específicamente en las áreas colindantes donde se desarrollara la obra el dia 05 de noviembre de 2021 [...] Por el tipo de proyecto, se consideró a Los Representantes, Alcaldes y jueces de Paz como actores claves además de la comunidad quien es la principal conocedora de las necesidades que tienen y el mal estado de las vías de comunicación". Por lo que se solicita:

    a. Presentar la metodología y fórmula utilizada para determinar la cantidad de encuestas que se deben realizar para el proyecto.

RESPUESTA:

Inicialmente se realizaron un total de veintiuna (21) encuestas y se distribuyeron alrededor de ochenta (80) volantes informativos en los poblados de Las Minas y Ocú cabecera posteriormente el día 20 de julio del 2022 se realizaron un total de cuarenta (40) encuestas en los poblados de Ocu Las Minas, Menchaca y Chumical específicamente en las áreas donde pasa el alineamiento de la carreta a rehabilitar a fin de saber la opinión de los moradores colindantes con el proyecto que se vayan a afectar de alguna forma con el desarrollo del mismo también se distribuyeron alrededor de cuarenta (40) volantes informativas donde se explicaba sobre el proyecto que desarrolla el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP).**

    b. En caso de faltar encuestas. Aportar las encuestas correspondientes.

RESPUESTA:

Se adjuntan cuarenta (40) encuestas adicionales realizadas a lo largo del trayecto en los corregimientos Ocú Menchaca, Chumical y Las Minas.

11. En la página 123 del EsIA punto 9.3 **Metodologia Usada En Función De: Naturaleza De La Acción Emprendida Las Variables Ambientales Afectadas, Las Características Ambientales del Área De Influencia**

Involucrada, se menciona "...el grupo Consultor actuando interdisciplinariamente utilizó el Método o Variante del Cauca, que no es más que la presentación de una matriz con los resultados acaecidos por la actividad que se desarrolla, en este caso específico la Rehabilitación Vial...". Sin embargo, con esta metodologia matriz del cauca no es posible corroborar si los impactos presentados, se adecuan a cada criterio de valoración (tipo, efecto, categoría del impacto, duración, reversibilidad, importancia ambiental, grado de perturbación, entre otros). Por otra parte, en la página 121 a la 122 del EsIA se presenta la descripción de los criterios de valorización, donde la **importancia ambiental** menciona "Se anota poco significativa (el número de personas o sistemas naturales afectado o beneficiado es muy puntual), moderadamente significativa (pocas personas o sistemas son afectados beneficiados, pero de relevancia media) significativa (el sistema afectado/beneficiado abarca varios sistemas de manera extensiva y relevante" y el **grado de perturbación** señala "Bajo (El impacto en comparación al total del Proyecto versus ecosistema es muy irrelevante); **Medio** el impacto dentro del ecosistema tiene una perturbación puntual; Alto el impacto es relevante en el medio en el cual se desarrollará la obra". Por lo que se solicita:

a. Presentar referencia bibliográfica de la metodología implementada en el análisis y valoración de los impactos que generara, la cual incluya los criterios de valoración antes mencionados. De no contar con esta metodología deberá presentar metodología de valoración que incluya los criterios de valoración, que permita determinar la importancia ambiental de cada impacto (*significancia*).

RESPUESTA:

Se presenta nueva metodología para Valorización de los Impactos con los criterios de valorización e importancia ambiental. Ver documento adjunto

12. En la página 114 a la 116 del EsIA punto **9.2.2 Identificación de Posibles Impactos**, se presenta el **cuadro 23 Matriz de evaluación de efectos**,

desglosando cuarenta y uno (41) posibles impactos. Igualmente, en la página 117 a la 121 del EsIA en el **punto 9.2.3 Jerarquización de Impactos**, se presenta el cuadro 24, (valorización) donde se enlistan treinta y uno (31) impactos. Sin embargo, algunos de los impactos mencionados en el cuadro 23 y 24, corresponden a acciones y/o actividades (por ejemplo: delineamiento y encauzamiento correcto de la escorrentía, fortalecimiento y restauración del bosque de galería, entre otros) propias del proyecto, y no así a impactos. Además, los impactos presentados en el cuadro 23 su descripción y cantidad no coinciden con los presentados en el cuadro 24. Por lo que se solicita:

a. Corregir los cuadros 23 y 24, con los impactos que realmente generará el proyecto y excluir las acciones y/o actividades que se señalen en el mismo.
b. Verificar y presentar unificado los nombres y cantidad de los impactos de los cuadros 23 y 24.

   RESPUESTA:

   Ver documento en los anexos
c. Realizar la ponderación de los impactos del cuadro 24, en base a la metodología que se presente como respuesta a la pregunta 11.

   RESPUESTA:

   Ver documento en los anexos
d. Presentar capítulo 10. Plan de Manejo Ambiental (puntos 10.1; 10.2; 10.3; 10.4) actualizado.

   RESPUESTA:

   Ver Documento en los anexos

ANEXOS

RESPUESTA PREGUNTA N°1

1. La Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, mediante nota DIPA-141-2022 remite informe de evaluación al EsIA e indicó lo siguiente: *"Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto,* ***requiere ser mejorado significativamente*** *y para ello nuestras recomendaciones son las siguientes:*
   a) *Dado que, en el Estudio de Impacto Ambiental, la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no está establecida de manera cuantitativa, no es posible identificar la cantidad específica de impactos que requieren ser valorados monetariamente. Por esta razón, se recomienda que se valoren monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con grado de perturbación medio, alto y muy alto; indicado en el Cuadro 24 (páginas 117 a la 120 del Estudio de Impacto Ambiental). Se deben describir las técnicas, procedimientos y metodologías aplicadas en la valoración monetaria de cada impacto ambiental y social valorado.*
   b) *Elaborar una Matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
   c) *Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo de aproximadamente igual que la vida útil del proyecto.*
   d) *Anexo 1 – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyecto de inversión, mediante Análisis Beneficio-Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...n
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.6 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.8 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

Respuesta a pregunta de Ampliación del EsIA:

En atención a la pregunta realizada por la Dirección de Política Ambiental, sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales; así como el análisis costo-beneficio final, tenemos a bien indicarles que luego de revisada la Matriz de Valoración de los Impactos ambientales y sociales, hemos procedido a considerar para la valoración monetaria del impacto ambiental del proyecto titulado **"Rehabilitación y financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera"** los impactos que cuentan escala de jerarquización con importancia moderada, alta y muy alta, de acuerdo a la Matriz de evaluación y clasificación de impactos para el proyecto en el estudio, desarrollada en el Capítulo 9 del EsIA, tabla No. 24 (página 117 y 120), tal como fue solicitado en la presente solicitud de ampliación, que reflejamos en el cuadro siguiente:

Tabla 11-1. Matriz de Valoración de impactos

Impacto Ambiental	Tipo	Importancia Ambiental	Grado de Perturbación	Metodología
Delineamiento y encausamiento correcto de la escorrentía	Positivo	Significativo	Medio	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Extensión de la Vida útil de la infraestructura vial en sitios de rellenos por elevación de la rasante	Positivo	Significativo	Medio	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Contaminación de suelo por hidrocarburos y desechos	Negativo	Moderado	Bajo	Transferencia de Bienes
Contaminación de agua por hidrocarburos y desechos	Negativo	Moderado	Medio	Transferencia de Bienes
Aumento de la Turbidez por la Sedimentación	Negativo	Moderado	Alto	Transferencia de bienes
Movilización de la Economía	Positivo	Significativo	Alto	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Pérdida de Vegetación	Negativo	Moderado	Medio	Cambio de la Productividad por Pérdida de vegetación
Aumento del Ruido	Negativo	Significativo	Medio	Transferencia de bienes
Fortalecimiento y restauración del bosque de galería	Positivo	Significativo	Alto	Precio de Mercado
Descanso Temporal del Desempleo	Positivo	Moderado	Medio	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción

Impacto Ambiental	Tipo	Importancia Ambiental	Grado de Perturbación	Metodología
Generación de Material desechable	Negativo	Moderado	Bajo	Transferencia de bienes
Mejoras en la Calidad de la Vida	Positivo	Significativo	Medio	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Mejora visual del trayecto vial	Positivo	Significativo	Alto	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Aumento del Valor de la Tierra	Positivo	Significativo	Alto	Precio de Mercado
Mayor seguridad vial por la regularización del ancho de la vía	Positivo	Significativo	Alto	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Cambio visual de la topografía por acumulación de material desechable	Negativo	Moderado	Medio	Transferencia de Bienes
Mejora Visual del área por el cambio de superficie de rodadura y la habilitación del drenaje pluvial a borde de vía	Positivo	Significativo	Alto	Transferencia de Bienes
Cambio visual por efecto de la tala y desarraigue	Negativo	Moderado	Medio	Cambio de la Productividad
Control Natural y civil de la Erosión	Positivo	Moderado	Alto	Cambio de Productividad
Disminución del egreso de sedimentos a corrientes fluviales por la construcción de obras civiles en su recorrido y zona de descarga final	Positivo	Moderado	Medio	Efecto Multiplicador de la Inversión (Incremento de la Economía Local y Regional)
Generación de empleo	Positivo	Significativo	Medio	Efecto Multiplicador de la Inversión (Incremento de la Economía Local y Regional)
Restauración del Paisaje	Positivo	Significativo	Medio	Transferencia de Bienes
Pérdida de Suelo por erosión en área de trabajos civiles	Negativo	Moderado	Bajo	Transferencia de Bienes

Para realizar el análisis costo-beneficio se tomó como insumo primordial el hecho de que es una obra que el Estado ejecuta directamente, en lo cual el promotor proporciona los recursos necesarios y asume los beneficios y todos los riesgos del proyecto. En esta modalidad, el Estado debe demostrar previamente que los

recursos que asigne a estos proyectos (financieros, humanos, tecnológicos, entre otros) retornarán en la forma de beneficios sociales, esto es, que el proyecto es socialmente rentable. El crecimiento de la economía es una forma de medir los beneficios sociales. Romer (1986) y Barro (1990) miden, por ejemplo, el bienestar social a través de la maximización de la renta per cápita.

A continuación, presentamos la valoración económica de los siguientes impactos:

BENEFICIOS ECONÓMICOS AMBIENTALES:

- **Fortalecimiento y restauración del bosque de galería**

Para valorar este impacto ambiental utilizamos el método de cambio de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmosfera como factor de valoración; en donde cada hectárea de bosque contiene 175 toneladas de carbono, y una tonelada de carbono transferida a la atmósfera, lo que equivale a 3.67 toneladas de dióxido de carbono (CO_2), datos obtenidos de estudios realizados por el Center for International Forestry Research (CIFOR), así como de estudios de impacto ambiental realizados en Panamá.

La ecuación para obtener la reserva de carbono de una región o zona específica es la siguiente:

Revegetación:	**= 3.50 * 175 * 3.67**	**= 2,247.87 toneladas (CO_2)**

Como señalamos anteriormente, el proyecto restaurará 3.50 has del área afectada, por lo cual procedimos a calcular el servicio ambiental por conservación que brinda el bosque a la economía panameña, cuyo resultado es el siguiente:

$$SA_{ch} = 2,247.87 * 84.79 = 190,897.32$$

Para el cálculo de los beneficios o servicios ambientales obtenidos por la restauración del Bosque (PCV) hemos utilizado datos actuales de los mercados internacionales en donde el precio, durante el mes de julio de 2022 es de 82.96 €/ton, que es el precio promedio establecido para 30 días, según la Bolsa de SENDECO$_2$ que es un Sistema Electrónico de Negociación de Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono. Dicho valor está dado en euro por lo cual se aplicó la conversión a dólares americanos para poder realizar los cálculos correspondientes

a la fecha antes indicada (julio 2022), obteniendo como resultado B/.84.79 US$/tonelada.

➢ **Restauración del Paisaje**

El incremento en la demanda de bienes y servicios, asociado a las necesidades de abastecimiento durante el proceso constructivo de la obra vial, ocasionará un aumento en la dinámica comercial local; ya que con la implementación del proyecto se generará mayor circulación vehicular y facilitará el acceso a las comunidades aledañas.

Para valorar monetariamente este impacto aplicamos la disposición a pagar por los nacionales para preservar la calidad del paisaje en la Isla de Coiba, el cual equivale a B/.3.93 Encuesta de disponibilidad a pagar[1] que señala que cerca del 40% de la población está dispuesta a pagar por preservar la nueva calidad visual del paisaje.

Tabla 11-2 Restauración del Paisaje.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR
Personas residentes en el área del proyecto	Personas	23,090
% de personas dispuestas a pagar por preservar la calidad del paisaje	%	40%
Cantidad de Personas dispuestas a pagar por preservar la calidad del paisaje	Personas	9,236
Disposición a pagar por preservar calidad visual		3.93
Costo total de afectación de la Calidad Visual		**B/.36,297.48**

COSTOS ECONÓMICOS AMBIENTALES:

➢ **Contaminación de suelo por hidrocarburos y desechos**

Gestionar un manejo adecuado de las afectaciones generadas por el proyecto en la calidad del suelo, debido a la probabilidad de derrames por la presencia de maquinaria, equipos y obras provisionales durante la fase de construcción, fue considerado a través de las medidas preventivas y de mitigación, consignadas en el Capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental, donde se establecieron algunas medidas consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, tales como:

- Mantenimiento adecuado a los vehículos y maquinaria de obra.

[1] Consorcio BCEON-TERRAN. Consultoría para la Valoración Económica de los Recursos Forestales, Agua y Áreas Protegidas. ANAM 2006.

- Disponer de un kit anti-derrame
- Las sustancias consideradas como residuos y/o desechos peligrosos (aceites usados, residuos de combustibles, waipes y trapos contaminados con hidrocarburos, envases vacíos y residuos de productos químicos), deberán entregarse únicamente a gestores autorizados, para que se dé la disposición final. El manejo debe ser acorde a lo dispuesto en la norma nacional.
- Instruir a los trabajadores sobre el adecuado manejo de productos contaminantes.
- No lavar ningún equipo utilizado en la obra dentro de los cursos de agua.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán en zonas y talleres habilitados para dicho fin, de manera que los desechos de estas actividades no contaminen el suelo.

Sin embargo, las actividades que se desarrollarán podrán ocasionar derrames de combustible o aceites durante la construcción del proyecto, en las áreas establecidas para la ejecución del proyecto, mantenimiento de maquinaria, almacenamiento de productos químicos que pueden afectar de manera directa el suelo, o bien pueden permitir su ingreso y dilución en el agua freática alterando su composición química, por lo que se ha considerado la contaminación por uso de combustible.

La quema de un litro de gasolina produce 2,32 Kg de dióxido de carbono en la atmósfera; pero un litro de diésel, debido a su mayor densidad y mayor contenido de carbono, produce 2,63 Kg de CO_{2}-. Para el proyecto se espera que las actividades realizadas generen un monto aproximado de B/.130,000 que representa unos 80,000 litros de combustible.

➢ **Contaminación del agua por hidrocarburos y desechos**

Las acciones directas asociadas a la fase de construcción en proyectos de este tipo, tales como el movimiento de tierras mediante excavaciones y rellenos, la remoción de estructuras, movilización de equipo pesado pueden producir un cambio significativo en el flujo de las aguas superficiales.

Sin embargo, hemos considerado el valor económico de las afectaciones que podría generarse a la calidad del agua, desde el punto de vista de los efectos a la salud, debido a la contaminación de los recursos naturales especialmente el hídrico y

enfermedades humanas de índole bacteriana y viral, que pudieran desarrollarse, tales como:

Tabla 11-3 Enfermedades humanas de índole bacteriana y viral que pueden desarrollarse, debido a la contaminación de los recursos naturales, durante la construcción del proyecto

ENFERMEDAD	AGENTE CAUSAL	ALIMENTOS INVOLUCRADOS
Fiebre tifoidea	Salmonella typhi	Frutas y verduras regadas con aguas servidas, alimentos contaminados por un manipulador enfermo.
Fiebre paratifoidea	Salmonella paratyphi	Frutas y verduras regadas con aguas servidas, alimentos contaminados por un manipulador enfermo.
Shigellosis	Shigella dysenteriae, S. flexneri, S. boydii, S. sonnei	Frutas y hortalizas regadas con aguas servidas. Manos del manipulador portador
Gastroenteritis y diarrea	Escherichia Coli patógena	Alimentos o agua contaminada con la bacteria.
Cólera	Vibro cholerae	Pescados o mariscos crudos, alimentos lavados o preparados con agua contaminada.
Virus de la hepatitis A	Hepatitis A	Verduras regadas con aguas servidas.
Enteritis por rotavirus	Rotavirus	Agua y alimentos contaminados con heces fecales.

Para el presente documento se tomó como dato principal las posibles enfermedades causadas por la contaminación hídrica relacionadas por el aumento de los sólidos suspendido y la turbiedad que pueda provocar la actividad, tomando en consideración el número de habitantes del área de influencia directa y los costos incurridos para atender y curar a una persona enferma, utilizando los indicadores de salud que maneja el Banco Mundial para el período 2011-2015 sobre los gastos de salud desembolsados por un paciente (% del gasto privado de salud), que es de B/.83.20 (año 2014), en los cuales se consideran las gratificaciones y los pagos en especie a los médicos y proveedores de fármacos, dispositivos terapéuticos y otros bienes y servicios destinados principalmente a contribuir a la restauración o la mejora del estado de salud de individuos o grupos de población. Las proyecciones se realizaron tomando en cuenta el 50% de la población de los distritos de Ocú y Las Minas, los gastos desembolsados por pacientes, toda vez al darse una alteración de la calidad del agua podrían generarse enfermedades virales y bacterianas como las señalas anteriormente.

➢ **Aumento de la turbidez por la sedimentación**

En un estudio realizado por Elektra Noreste, S.A. para la construcción de la Hidroeléctrica El Salto, se hace referencia a que los ríos, lagos y embalses también captan CO_2 al igual que la atmósfera, los océanos y los bosques.

Dicho estudio cita que "Un grupo de científicos entre los que se encuentra el investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, Carlos Duarte publica un informe en la revista "Ecosystems", en el que apunta a los sedimentos de los ecosistemas acuáticos como sumideros de carbono. Los ríos, embalses y lagos, por tanto, captarían CO_2 y ayudarían a mitigar el cambio climático: un 12% del CO_2 quedaría almacenado en sus sedimentos, un 48% sería transportado (ríos) hasta los océanos y el 40% volvería a emitirse a la atmósfera".

Partiendo de esta premisa podría decirse que la cuenca 130, en un área de 117.3 km^2 hectáreas producirían efectos negativos por la pérdida de capacidad de captura de carbono en un 12% que se almacena en los sedimentos.

Sedimentos:	**= 14.08 * 175 * 3.67**	**=**	**9,042.88 *toneladas* (CO_2)**

PS = 9,042.88 * 84.79 = 766,745.80

➢ **Pérdida de Vegetación**

El proyecto **"Rehabilitación y financiamiento de la carretera Ocú– Las Minas, provincia de Herrera"**, afectará 10.50 has en las cuales se identificó bosque secundario joven (Rastrojo) donde se encuentran plantas de tipo herbáceos, bejucos y arbustos.

Para valorar este impacto ambiental utilizamos el método de cambio de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmosfera como factor de valoración; en donde cada hectárea contiene cierta cantidad de toneladas de carbono de acuerdo al tipo de vegetación, la cual es obtenida de acuerdo a estudios realizados por el Center for International Forestry Research (CIFOR), quienes indican que cada hectárea de bosque tropical contiene 175 toneladas de carbono, y una tonelada de carbono transferida a la atmósfera, lo que equivale a 3.67 toneladas de dióxido de carbono (CO_2).

La fórmula aplicada para este impacto es la siguiente:

$$\textbf{TONdeCO}_2\textbf{TRANFERPROYECTO} = \textbf{No. has} * \textbf{CO}_{\textbf{ton/ha}} * \textbf{F}_{\textbf{tCO2}}$$

en donde,

TONdeCO$_2$TRANFERIDOporPROYECTO - Toneladas de dióxido de carbono (CO_2) transferidas por el proyecto en mención:

Rastrojo: 10.50 * 175 * 3.67 = 6,743.62 total de toneladas

Las 10.50 hectáreas que se van afectar, producen 6,743.62 toneladas de CO_2 y para el cálculo del costo de la Pérdida de la Cobertura Vegetal (PCV) hemos utilizado datos actuales de los mercados internacionales en donde el precio promedio, durante el mes de julio de 2022 es de 84.79 €/ton, que es el precio establecido para 30 días, según la Bolsa de SENDE**CO$_2$** que es un Sistema Electrónico de Negociación de Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono. Dicho valor está dado en euro por lo cual se aplicó la conversión a dólares americanos para poder realizar los cálculos correspondientes a la fecha antes indicada (julio 2022), obteniendo como resultado B/.84.79US$/tonelada.

Con dicho dato procedimos a calcular el costo de la pérdida de cobertura vegetal (PCV) del proyecto, cuyo resultado es el siguiente:

PCV = 6,743.62 * 84.79 = 571,791.54

- **Aumento de ruido**

En la actualidad el ruido equivalente a la actividad que se desarrollará en el área de influencia del proyecto fue medidos y los resultados obtenidos, se concluye que, los niveles de ruido ambiental de fondo no exceden los límites máximos permisibles en horario diurno y nocturno del Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004.

Sin embargo, en el área del proyecto durante la fase de construcción se esperan niveles de ruido para los cuales se han tomado en cuanta algunas medidas de mitigación tales como barreras naturales (vegetación, topografía, etc.) y uso del

equipo de protección personal, para los trabajadores como: tapones y orejeras contra ruido, según la dosis de ruido en el puesto de trabajo, en cumplimiento de la norma DGNTICOPANIT 44-2000.

Sin embargo, para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido, se utilizó el Método de Transferencia de Bienes que permite interpolar un valor de un estudio relacionado para obtener el dato, utilizando como base los estudios recientes, presentados por URS Holding Inc. en el EsIA Cat. II Estaciones Complementarias a la Línea 3 (Arraiján Mall, Cáceres y San Bernardino), en Panamá no contamos con estudios de disposición al pago (DAP) de los hogares por reducción unitaria de dB(A) del ruido. Dado que dichas encuestas son relativamente costosas y no fueron contempladas para esta consultoría, aplicaremos para este cálculo los valores estimados de un país latinoamericano tipo con características similares a Panamá, en donde se han aplicado encuestas DAP.

En este caso la experiencia chilena utilizada estableció un costo de B/.22.32 por decibeles anuales, en un período de 18 meses que dure la construcción. Para lo cual se consideró un 20% de los hogares que puedan afectarse, que representa un aproximado de 1,227 viviendas en el área de influencia directa e indirecta; así como como también el tiempo de ejecución de la obra.

Para el cálculo monetario de la perdida de bienestar ocasionado por exceso de ruido se utilizó la siguiente fórmula:

$$C_{PBtm} = (H_a * C_a) * C_{dba} * dB_{sn})$$

En donde,

C_{PBtm} Costo de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido por tramo o estación

H_a Número de hogares afectados

C_a Porcentaje de hogares afectados por el exceso de ruido

C_{dba} Disposición anual a pagar por reducción de 1 dB(A) de ruido

dB_{sn} Cantidad de dB(A) que se debe reducir por tramo o estación

Se estimó el costo económico total por pérdida de bienestar utilizando la siguiente ecuación:

$$C_{PBt} = \Sigma_n C_{PBz1} + C_{PBz2} + C_{PBz3} + \ldots\ldots C_{PBzn}$$

donde,

C_{PBt} Costo total de la pérdida de bienestar.

C_{PBzn} Costo de la pérdida de bienestar relacionado a cada condición, lugar, etc.

Tabla 11-4 Costo de la Pérdida de Bienestar debido al incremento de ruido

HOGARES AFECTADOS	COSTO ANUAL POR DECIBELES	AÑOS DE EXPOSICIÓN	COSTO DEL RUIDO
1,227	22.32	1.5	41,079.96

- ***Generación de material desechable***

Implementar un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos resultantes de las operaciones del proyecto, para evitar riesgos sobre la salud pública y la contaminación del suelo, aire, agua y contaminación visual por una incorrecta disposición de estos, se establecieron en el Plan de Manejo Ambiental, algunas medidas preventivas y de mitigación, entre las cuales podemos señalar:

- Disponer de tanques con bolsas plásticas para la recolección de los desechos sólidos. Posteriormente, los desechos serán trasladados para su adecuada disposición final.
- Brindar charlas a todo el personal del correcto manejo de los residuos y/o desechos generados en el proyecto.
- Instalar baños móviles estratégicamente en los frentes de trabajo, para que sean utilizadas por los trabajadores.
- Instalación de rótulos con mensaje ambiental para prevenir que no se arroje basura al río.
- Prohibir el lavado de la maquinaria y equipo en los cursos de agua

Sin embargo, la disposición inadecuada de escombros, también es una problemática ambiental urbana que se relaciona no sólo con la invasión de espacio público y destrucción de ecosistemas, sino que también por inconvenientes presentados en los sitemas de acueductos y alcantarillados por las obstrucciones que pueda ocasionar. Es importante que los generadores de escombros o residuos de construcción o demolición, revaluén la estrategia de contratar un servicio para

deshacerse de estos desechos, puesto que generalmente son vertidos o arrojados en forma inescrupulosa a las zonas verdes, vías públicas y áreas recreativas. Es por ello que para valorar económicamente éste impacto hemos considerado el método de transferencia de bienes del Estudio realizado sobre "Valoración Económica del manejo integral de los residuos sólidos de la Ciudad de Lambaré, Departamento Central, Paraguay, realizado en 2010, donde se obtuvo la disponibilidad a pagar, cuyo resultado fue de GS.18,829, que convertido a dólares estadounidenses representa un valor de B/.2.72 del monto actual de pago, que multiplicado por el total de las viviendas de los o grupos de población. Las proyecciones se realizaron tomando en cuenta la población de los distritos de Ocú y Las Minas, se obtiene un valor económico para éste tipo de residuos sólidos y líquidos.

➢ **Cambio visual de la topografía por acumulación de material desechable**

Durante la etapa de construcción actividades como la limpieza y remoción de la capa vegetal, el movimiento de tierra, paso de camiones y vehículos, operación de instalaciones provisionales, desechos y basura orgánica, etc.,

Para valorar este impacto ambiental utilizamos el método de Costo de Reemplazo[2] del impacto ambiental, en donde se consideraron las cantidades y el costo de fertilizantes requeridos para reemplazar los nutrientes medidos que se pierde a consecuencia de la erosión de suelos. Los resultados obtenidos en dichos estudios aproximan al costo del servicio ambiental por la presencia de macronutrientes, en donde se consideró el escenario critico establecido (donde 1 cm de suelo erosionado ocasiona la pérdida de 300 kg) y se establece el costo en B/.22.10 por hectárea, tomando en consideración los costos asociados a la pérdida de nitrógeno, fósforo y potasio alcanzan (B/.6.2 por ha, B/.9.6 por ha y B/.6.3 por ha), respectivamente.

Partiendo de esta premisa, podría decirse que el valor económico del servicio ambiental que brinda el componente forestal sobre conservación de suelos, se multiplica el valor económico por la pérdida de nutrientes (B/. 22.10) por el número de hectáreas totales que se afectarán con la pérdida de la cobertura vegetal que producirían efectos negativos por la pérdida de nutrientes en el suelo.

---

[2] Helena Cotler, Carlos Andrés López, Sergio Martínez-Trinidad (2011) ¿Cuánto nos cuesta la erosión de suelos? Aproximación a una valoración económica de la pérdida de suelos agrícolas en México Helena.

Para esta estimación utilizamos la siguiente ecuación:

$$VE\ (Cs) = AD \times Ve$$

Donde:
VE: Valor económico del servicio ambiental conservación de suelos
AD: Pérdida de Cobertura Vegetal
Ve: Valor económico de la pérdida de nutrientes

$$VE = 10.50 * 22.10 = 232.05$$

➢ **Cambio visual por efecto de la tala y desarraigue**

Este impacto no fue valorado, toda vez los efectos de la tala y el desarraigue fueron calculados en el impacto pérdida de vegetación; así como también en el impacto de erosión al suelo por trabajos civiles.

➢ **Pérdida de productividad por Erosión del Suelo en áreas de trabajos civiles**

El valor económico de la pérdida de productividad por hectárea[3] en un sitio determinado i se aproxima en el estudio utilizado como referencia con la siguiente ecuación:

$$C_i = P_m * \Delta y_{ij}$$

Donde C_i: Es el costo de la erosión por hectárea
P_m: Es el precio de mercado por tonelada de producto agrícola, y
Δy_{ij} Es la pérdida de producto en toneladas/ha asociada a la pérdida de centímetros de suelo en el sitio i.

El precio de mercado utilizado es de B/.248.00 USD por tonelada, en un escenario crítico que se establece para un rango máximo de (0.3 ton/ha) y el rendimiento promedio de ton/ha para los cultivos agrícolas que se establece en 2.29 ton/ha promedio, Obteniendo un valor total de:

[3] Helena Cotler, Carlos Andrés López, Sergio Martínez-Trinidad (2011) ¿Cuánto nos cuesta la erosión de suelos? Aproximación a una valoración económica de la pérdida de suelos agrícolas en México.

VE = 10.50 * 567.92 = 5,963.16

BENEFICIOS ECONÓMICOS SOCIALES:

- **Movilización de la Economía**

Con la llegada de la crisis sanitaria (COVID-19), también se agudizó en Panamá una crisis económica, generada principalmente, por medidas agresivas para frenar el avance de la enfermedad, que provocaron choques entre la oferta que originó restricciones de fuerza laboral y el cierre de negocios en distintos sectores; y la demanda que debido a los cierres y pérdidas de empleos generó una caída de la demanda agregada

Durante el 2020, la producción de bienes y servicios de la economía panameña presentó una caída del PIB de -17.9%, respecto al año anterior, disminuyendo en B/.7,724.1 millones de balboas, impactando las actividades relacionadas a los servicios personales, construcción, comercio, hoteles, restaurantes, servicios empresariales, industria, educación e intermediación financiera.

Por otro lado, los datos suministrados por el Instituto de Estadísticas y Censo de la Contraloría General de la república el Producto Interno Bruto Trimestral (PIBT), para el segundo trimestre de 2021, posesionan al PIB con un incremento de 40.4% en el desempeño de la economía panameña, comparado con el período similar del año 2020.

El PIBT, valorado a precios del 2007 (en medidas de volumen encadenadas), registró un monto de B/.9,124.9 millones para el período estimado, que correspondió a un aumento de B/.2,627.8 millones cotejado con igual trimestre de 2020. Para el segundo trimestre de 2021, las medidas de mitigación y el proceso de vacunación han venido permitiendo que las autoridades sanitarias disminuyan o eliminen las restricciones establecidas para la contención de la pandemia, contribuyendo a que las actividades económicas iniciaran su proceso de recuperación. Muy distinto fue el comportamiento de las actividades económicas en igual período de 2020, cuando el impacto que generó la pandemia estuvo marcado por las restricciones de movilidad, cierre parcial y total de las operaciones de establecimientos y empresas en todo el país.

El proyecto **"Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas ubicado en la Provincia de Herrera"**, incrementará la economía local, debido al efecto multiplicador del sector construcción. El monto total estimado de la inversión es de B/.5,652,794 durante el tiempo que dure la construcción de la obra, que es de aproximadamente de 18 meses.

El efecto multiplicador del sector construcción[4] a nivel nacional es de 1.64; el cual nos indica que por cada balboa invertido hay un beneficio mayor, por lo tanto, el impacto sobre la economía es el siguiente:

$$\text{Proyecto} = IE_l * M_i * EM$$

en donde:

IE_l = Impacto en la economía local que se considera = 60% de la inversión

I_a = Inversión Anual = 2,826.4 millones de balboas anuales

EM = Efecto multiplicador Nacional para el sector Construcción = 1.64

Obteniéndose el siguiente resultado:

Proyecto = 2,826.4 * 1.64 * 0.60 = 2,781,2 millones de balboas.

El aporte a la economía local (regional) será de B/.5,562,349 millones de balboas anuales, durante la construcción y adecuación del proyecto, el cual se espera que se ejecute 18 meses. En cuanto a la etapa de operación se espera que el mismo genere unos B/.55,623,497 millones de balboas a la economía regional durante los diez (10) años proyectados.

El efecto multiplicador de la inversión en el sector construcción, hace que el proyecto genere otros impactos económicos y sociales que resultan valiosos a las comunidades, tales como:

- **Mejoras en la Calidad de la Vida**

Entre las mejoras a la calidad de vida esperados con la ejecución del proyecto, están la reducción de los tiempos de viaje, el acceso más fácil a las áreas adyacentes, las facilidades de acceso y movilidad, la disminución del tráfico vehicular, la posibilidad de revitalizar zonas que actualmente se encuentran deprimidas económicamente,

[4] Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONeP), Propuesta del Sector Privado para la Reactivación Económica. Panamá, abril 2021

la generación de empleo y mejora en los ingresos familiares de los pobladores cercanos.

- **Extensión de la Vida útil de la infraestructura vial en sitios de rellenos por elevación de la rasante**

Existía un avanzado deterioro actual de su superficie de rodadura y sistema de drenaje; así como también de algunos puentes que hacen la conectividad, que garantizan el flujo vehicular de la región.

- **Mejora visual del trayecto vial, Mejora Visual del área por el cambio de superficie de rodadura y la habilitación del drenaje pluvial a borde de vía**

Las mejoras de las infraestructuras, garantizan el mejoramiento de la calidad de vida de la región, permitiendo la revitalización de actividades económicas. Además que causa un efecto positivo a la restauración del paisaje, por ser considerarse obras modernas que impactan la región.

- **Descanso Temporal del Desempleo**

Este tipo de proyectos garantiza la generación de empleos y por ende mejora los ingresos familiares de los pobladores de la región de Ocú y Las Minas de la provincia de Herrera, disminuyendo así parte del desempleo durante la ejecución de la obra.

Por otro lado, la remoción de la capa vegetal en el área de influencia directa podrá provocar flujos de escorrentía, sedimentación de partículas y erosión, ocasionando cambios en el patrón de drenaje natural. Las nuevas infraestructuras están diseñadas para corregir y/o adecuar situaciones que a la fecha estaban generando estos impactos ambientales, debido a la forma constructiva obsoleta y que evitarán posibles situaciones de inundaciones, provocadas por erosión, sedimentación y escorrentías; además de las obstrucciones que se puedan generar en los drenajes Pluviales, tales como:

- Delineamiento y encausamiento correcto de la escorrentía
- Control Natural y civil de la Erosión
- Disminución del egreso de sedimentos a corrientes fluviales por la construcción de obras civiles en su recorrido y zona de descarga final

➢ **Mayor Seguridad por la regularización del ancho de la vía**

Los tiempos de viaje promedio consumen más de una hora con velocidades de circulación del transporte público promedio de 20 km/hora. El Estudio de Impacto

Ambiental para la Construcción de la Segunda Calzada San Jerónimo – Santa Fe UF 2.1 Proyecto Autopista al Mar 1, elaborado por Consultoría Colombiana en el 2016 establece que el ahorro en tiempo se calcula como el valor del tiempo de una persona que en lugar de estar produciendo se está transportando. Ese ahorro de tiempo se logra gracias a las mejores condiciones de servicio que presta la vía y por lo tanto el correspondiente aumento en la velocidad promedio de transitarla. Se estima el ahorro de tiempo a partir del número de pasajeros promedio por tipo de vehículo y el factor de ocupación.

Los ahorros en tiempo de viaje se calcularon a partir de la siguiente ecuación:

$$Ahorro\ en\ tiempo\ de\ viaje = TDP * 365 * TP * T * VP$$

Dónde:
TPD: Tráfico promedio diario
TP: Total pasajeros
T: *Tiempo de recorrido*
VP: Valor promedio de la hora del pasajero expresado en salario mínimo/hora

Donde el tráfico promedio diario es aproximadamente de 200 vehículos y el total de pasajeros considerados está en función a los datos de población de los Censos de 2011. Igualmente se consideró el tiempo de recorrido de la población que oscila entre las 2 y las 4 horas; y el valor promedio de la hora del pasajero estimado acorde a salarios mínimos estipulados por Ley en la República de Panamá.

En base a lo anterior, la reducción de los tiempos de traslados de personas en la zona, está orientada a al beneficio que provocará el descongestionamiento vehiculas en el área del proyecto, debido a la rehabilitación de la carretera Ocú-Las Minas.

- **Aumento en el valor de la tierra**

Fue considerado como un impacto potencial durante la etapa de operación, además que fue categorizado como socio- económico, es necesario indicar que tal como se menciona en el Cap. 11 del EsIA del proyecto presentado, se utilizan precios de mercado, toda vez el catastro inmobiliario es un registro llevado por la administración del estado, en el cual se describe el valor total de un inmueble, que en Panamá es otorgado por la Autoridad Nacional de Tierras (ANATI) para su

registro y correspondiente tasar el impuesto de bien inmueble ante la Dirección General de Ingresos (DGI) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). En nuestro caso, dependiendo de las condiciones económicas y el crecimiento del área donde se ejecutará el proyecto y se encuentra el inmueble, el valor catastral puede elevarse anualmente alrededor del 5% al 20%. Cabe señalar que éste valor es conocido como plusvalía que es el beneficio que obtienen los propietarios como resultado de una diferencia positiva entre el precio al que se compró el inmueble y el precio de su venta en una operación o transacción económica, debido a las mejoras del entorno donde se emplaza la propiedad a través del tiempo debido a diferentes factores como la accesibilidad, la ubicación dentro del entorno urbano, los servicios e infraestructura, el valor urbano y el arquitectónico.

En lo que respecta a este punto el proyecto, beneficiará aproximadamente a más de 6,133 viviendas elevando la plusvalía de las propiedades del área. Para ello, hemos considerado los cambios en el uso de suelo.

Tabla 11-5 Valoración Económica de cambios en el uso del suelo por valor del *metro cuadrado.*

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD/VALOR
Valor actual de m^2 de tierra	B/.	25.00
Valor futuro de m^2 de tierra	B/.	35.00
Área del proyecto valorizada	m^2	217,200
Valor actual de la propiedad	B/.	5,430,000
Valor futuro de propiedad comercializable	B/.	7,602,000
Beneficio por revalorización área comerciable	B/.	**2,172,000**

- **Generación de Empleo**

Bien es cierto que el proyecto podría generar unos 64 empleos directos e indirectos durante las fases de construcción y operación, con salarios promedios entre B/.700.00 y B/.800.00- De los 8 empleos indirectos que puedan generarse durante la fase de operación, podemos señalar a los transportistas, pues su labor es de largo plazo, técnicos que realizarán el mantenimiento y supervisión para garantizar el buen funcionamiento del mismo. Asimismo generará remuneraciones en la región a *concesionarios que guarden relación con* las actividades que desarrolle en el área de influencia del proyecto y de cuan exitoso sea el resultado del mismo.

Metodologías

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la valoración monetaria o económica son los siguientes:

Paso 1: Selección de los impactos del proyecto a ser valorados
Paso 2: Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.
Paso 3: Determinación de los costos de las medidas correctoras.
Paso 4: Construcción del flujo de costos y beneficios
Paso 5: Cálculo de la rentabilidad económica del proyecto, (incluye externalidades sociales y ambientales (VAN y razón beneficio costo ambiental)
Paso 6: Presentación e interpretación de los resultados del Análisis Costo-Beneficio Económico.

Para desarrollar el paso 2, antes indicado, fueron considerados los impactos y su grado de significancia, tal como se observa en el Cuadro de Jerarquización de los Impactos, que se elaboró en el Capítulo 9 del presente estudio.

Para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

- Que sean impactos directos, de baja, mediana, alta o muy alta significancia.
- Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Para el análisis económico del presente proyecto es de gran importancia verificar la viabilidad del proyecto en términos económicos, por lo cual la metodología aplicada es a través del Análisis Costo Beneficio (ACB).

Análisis Costo Beneficio (ACB)[5]: Se define como una herramienta de evaluación de proyectos, la cual permite estimar el beneficio neto de un proyecto, medido desde el punto de vista de las pérdidas y ganancias generadas sobre el bienestar social. Su implementación se hace necesaria ante la presencia de proyectos que generan impactos o cambios (positivos o negativos) en el ambiente y el bienestar social.

---

[5] CEDE, Uniandes

Desde el punto de vista de la evaluación de proyectos y políticas es importante realizar un balance entre los beneficios y costos de las alternativas disponibles con la idea de averiguar qué es lo que más le conviene a la sociedad para maximizar el bienestar económico; brinda bases sólidas para identificar sí la implementación del proyecto genera pérdidas o ganancias en el bienestar social del país; y para el privado, criterios de decisión más completos.

En este sentido, el ACB ambiental debe integrarse al EsIA debido a que los resultados de las evaluaciones ambientales y económicas lograrían tener resultados más robustos y precisos sobre los efectos económicos globales de la ejecución de un proyecto. Este análisis considera la tasa de descuento social (algunas veces llamada tasa de descuento económica), como la tasa de descuento de los valores para un cierto período de tiempo. Esta tasa incluye las preferencias de las generaciones para el cálculo del valor presente neto de los beneficios.

El uso más común de la valoración de las afectaciones sobre los flujos de bienes y servicios ambientales impactados (de mayor relevancia), en la toma de decisiones, es la *inclusión de los valores cuantificados dentro del análisis costo-beneficio* (ACB), el cual compara los beneficios y costos de la ejecución de un proyecto y desarrolla indicadores para la toma de decisiones.

El análisis costo-beneficio es sólo una de muchas maneras posibles de tomar decisiones públicas sobre el medio ambiente natural, porque este se centra sólo en los beneficios económicos y costos, determinando la opción económica y socialmente más eficiente. Sin embargo, las decisiones públicas deben tener en cuenta las preferencias del público y el análisis costo-beneficio, sobre la base de valoración de los ecosistemas, es una forma de hacerlo.

Aplicación del Análisis Costo Beneficio

La aplicación del ACB económico ambiental, en la toma de decisiones, debe tener en cuenta los pasos que mencionamos a continuación:

Paso 1- Consiste en la definición del proyecto; se describen claramente los objetivos perseguidos con el proyecto, se identifican los posibles ganadores y perdedores, producto de la ejecución del mismo y se realiza un análisis de la situación económica, ambiental y social "con proyecto" y "sin proyecto".

Paso 2 - Identificación de los impactos del proyecto: Consiste en identificar los efectos ó impactos del proyecto ó política. Para esto, los EsIA identifican todos los impactos, directos o indirectos, asociados con la implementación del proyecto.

Paso 3 – Identificación de los impactos más relevantes: Consiste en la identificación de los impactos ambientales más relevantes. Aquí, se busca identificar cuáles impactos generan mayores pérdidas o ganancias desde el punto de la sociedad. Es decir, teniendo en cuenta que debe maximizarse el bienestar social se identifican los impactos más relevantes.

Técnicamente, no es viable realizar la valoración económica de todos los impactos ambientales identificados. En este caso, se valoran aquellos de mayor impacto (los cuales deben estar bien soportados), bajo el supuesto que los demás impactos pueden controlarse y generan beneficios/costos residuales. Esta fase de identificación de impactos es realizada en el EsIA.

Paso 4 – Cuantificación física de los impactos más relevantes: Hace referencia a la cuantificación física de los impactos más relevantes. En este punto, se busca calcular en unidades físicas los flujos de costos y beneficios asociados con al proyecto, además de su identificación en espacio y tiempo. Es importante mencionar que este tipo de cálculos debe ser realizado teniendo en cuenta diferentes niveles de incertidumbre, ya que algunos eventos no pueden ser perfectamente observados. Por lo tanto, para este tipo de eventos es recomendable utilizar probabilidades para eventos inesperados y calcular el valor esperado de los mismos. Esta fase de identificación de impactos debe ser realizada en el EsIA.

Paso 5 – Valoración monetaria de los impactos más relevantes: Consiste en la valoración en términos monetarios de los efectos relevantes. Una vez se identifican los impactos más importantes, estos deben ser calculados bajo una misma unidad monetaria de medida (dólares estadounidenses, pesos colombianos, etc.) y sobre una base anual, teniendo en cuenta la vida útil del proyecto. Así, en esta etapa se cuantifican, en términos monetarios, todos los flujos de costos y beneficios sociales asociados al

proyecto. Para su cuantificación monetaria se usan precios de mercado para los impactos que cuentan con un mercado establecido y técnicas de valoración económica y precios sombra para aquellos que no lo tienen.

En el caso que no se puedan valorar impactos con alta incertidumbre, debe dejarse descrito como un impacto potencial no valorado para que en una etapa ex-post sea cuantificado y se le realice seguimiento. Al igual que en los pasos 3 y 4, la valoración económica de los impactos ambientales debe integrarse con el EsIA.

Paso 6 – Descontar el flujo de beneficios y costos: Consiste en descontar el flujo de beneficios y costos en términos de la sociedad. Es decir, los costos/beneficios cuantificados a partir de las técnicas de valoración, deben agregarse dependiendo de la población beneficiada/afectada, y el periodo de vida útil del proyecto. A su vez, la inversión y los costos del proyecto deben ser contabilizados a precios económicos, a través del uso de precios cuenta.

Una vez se tiene el flujo de costos y beneficios consolidado, este debe descontarse utilizando la tasa social de descuento, para obtener el Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN) de los beneficios/costos. Es necesario aclarar que este ACB no es el análisis convencional, sino que hace referencia a los beneficios netos generados a la sociedad por las afectaciones en el flujo de bienes y servicios ambientales impactados.

Los beneficios y costos se deben agregar de forma anual (según corresponda), teniendo en cuenta los periodos sobre los cuales se presenta el impacto, y el número de afectados (por ejemplo, número de viviendas, número de hogares, número de hectáreas, etc.). Lo anterior se debe especificar para cada tipo de costo y beneficio valorado. El cálculo del VPN se obtiene de la siguiente manera:

$$VAN = -I + \sum_{n=1}^{N} \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

Donde cada valor representa lo siguiente:

Q_n representa flujos de caja.

I es el valor del desembolso inicial de la inversión.

N es el número de períodos considerado.

r es el tipo de interés

Paso 7 – Obtención de los principales criterios de decisión: Una vez obtenido el VPN (VAN), el siguiente paso es aplicar el test del VPN. Aquí se analiza el valor presente del proyecto teniendo en cuenta que el criterio de aceptación, rechazo o indiferencia en la viabilidad de un proyecto, consiste en un VPN mayor a cero, menor a cero, e igual a cero.

Valor	Significado	Decisión a tomar
VAN > 0	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Para las externalidades ambientales se utilizaron criterios de algunas metodologías de valoración, entre las cuales podemos señalar:

Metodologías basadas en Precios de Mercado: Estima el valor económico de productos y servicios del ecosistema que son vendidos y comprados en mercados o establecidos por normatividad, pudiendo ser usado tanto para valorar cambios en la cantidad o en la calidad del bien o servicio; es una metodología sencilla y que se aplica en los casos en que el bien ambiental se intercambia en un mercado, sólo hace falta observar los precios del mercado para obtener una estimación del valor marginal de dicho bien.

Es importante señalar que aunque es el método más sencillo, es inusual su aplicación debido a que hay que tener en cuenta que las cosas no son tan fáciles como parecen: aunque el bien se intercambie en un mercado, su precio no tiene por qué corresponder con su valor marginal. Esto sólo ocurriría en un mercado perfecto: en competencia perfecta, sin intervención de los reguladores, y sin fallos de mercado.

Método de Cambios de la Productividad[6]: Estima el valor económico de productos y servicios, que no teniendo un precio de mercado contribuye a la producción de bienes comercializados en el mercado.

Aplicación del método de cambios en la productividad

El método de cambios en la productividad debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1 – Identificar cambios en la productividad: Consiste en identificar los cambios en la productividad causados por impactos ambientales, generados tanto por la actividad como por factores externos. Es por esto, que la identificación de las razones generadoras de cambios en la productividad es en ocasiones una de las labores más difíciles, debido que requiere información amplia sobre los factores que desencadenan cada uno de los impactos.

Una forma de ver esto, es tratar de entender los vínculos entre la degradación ambiental y el ingreso generados por cierta actividad. Por ejemplo, la pérdida de la capacidad del suelo para mantener los cultivos, es también consecuencia de otros factores como el clima, el precio de otros insumos y la erosión del suelo, la cual a su vez es causada por el uso de la tierra y la parcelación ó el incremento en las lluvias.

Paso 2 - Evaluar monetariamente los efectos en la productividad: Consiste en evaluar los efectos de la productividad en un escenario con y sin proyecto. La opción sin proyecto es necesaria para identificar cambios causados por el proyecto y el grado de impactos causados por el mismo. Posteriormente, se debe hacer supuestos sobre el horizonte de tiempo sobre el cual los cambios en la producción deben ser medidos y finalmente los valores monetarios deben ser incorporados en el análisis costo beneficio del proyecto.

---

[6] IDEM

Método de Funciones de Transferencia de Resultados[7]: La transferencia de beneficios – también conocida como transferencia de resultados no constituye un método separado de valoración sino una técnica a veces utilizada para estimar valores económicos de servicios del ecosistema mediante la transferencia de información disponible de estudios – denominados estudios de fuente – realizados en base a cualquiera de los métodos previamente expuestos, de un contexto o localidad a otra (SEEA, 2003)

En otras palabras, es el traspaso del valor monetario de un bien ambiental (denominado sitio de estudio) a otro bien ambiental (denominado sitio de intervención) (Brouwer 2000). Este método permite evaluar el impacto de políticas ambientales cuando no es posible aplicar técnicas de valorización directas debido a restricciones presupuestarias y a límites de tiempo. Las cifras derivadas de la transferencia de beneficios constituyen una primera aproximación valiosa para los tomadores de decisiones, acerca de los beneficios o costos de adoptar una política programa o proyecto a ejecutar.

Una de las principales ventajas de aplicar la transferencia de beneficios consiste en que ahorra tiempo y dinero. Este método se utiliza generalmente cuando es muy caro o hay muy poco tiempo disponible para realizar un estudio original, y sin embargo, se precisa alguna medida. No obstante, el método de transferencia de beneficios puede ser solamente tan preciso como lo sea el estudio original. Además, es indispensable ser cauteloso con relación a la transitividad de los costos y las preferencias de una situación a la otra. A su vez, es necesario asegurarse de que los atributos de calidad ambiental a evaluarse sean los mismos, así como las características de la población afectada.

Existen distintas alternativas para la aplicación de esta técnica: i) la transferencia del valor unitario medio; ii) la transferencia del valor medio ajustado; iii) la transferencia de la función de valor, y iv) el meta-análisis (Azqueta, 2002)

Cabe señalar que la calidad de las aproximaciones depende en una buena medida de la validez de los estudios base para realizar la transferencia de beneficios y en la metodología utilizada; en nuestro caso utilizamos datos de estudios de impacto ambiental, categoría II realizados en Panamá, como lo son Extracción de Grava y

---

[7] Cristeche Estela, Penna, Julio - Métodos de Valoración Económica de los Servicios Ambientales, enero 2008

Arena de río para Obras Públicas (Río San Félix), Construcción de la Vía de Acceso al área de expansión de la Zona Libre de Colón Fase-II, Puente sobre el Canal de Panamá, Hidroeléctrica Cerro Grande, Diseño y Construcción de Carretera Gatún-Miguel de la Bora, entre otros. Cuando se cuenta con numerosos estudios fuente para realizar la transferencia de beneficios, puede optarse entre diversas alternativas. Primeramente, se podría elegir aquél estudio que se considere más confiable, lo cual introduce un importante rasgo de subjetividad al análisis. Otra alternativa consiste en establecer un rango de valores ordenados de menor a mayor y optar por algún valor intermedio como aquél más probable. En este caso al igual que en el anterior, se descarta la información contenida en los estudios que no resultan elegidos.

Finalmente, para las externalidades sociales, hemos considerado el efecto multiplicador, el cual es el conjunto de incrementos que se producen en la Renta Nacional de un sistema económico, a consecuencia de un incremento externo en el consumo, la inversión o el gasto público.

La idea básica asociada con el concepto de multiplicador es que un aumento en el gasto originará un aumento mayor de la renta de equilibrio. El multiplicador designa el coeficiente numérico que indica la magnitud del aumento de la renta producido por el aumento de la inversión en una unidad; es decir que es el número que indica cuántas veces ha aumentado la renta en relación con el aumento de la inversión.

En un modelo keynesiano es la inversa de la PMgS, es decir

$$\frac{1}{PMgS}$$

Y como:

$$PMgS = 1 - PMgC$$

El multiplicador puede expresarse como:

$$\alpha = \frac{1}{1 - PMgC}$$

ESTIMACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE VIABILIDAD ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL

El artículo 26 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No, 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se establecen los contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría; señala que los "Categorías II" no requieren el Cálculo del Valor Actual Neto (VAN); no obstante, se ha considerado la estimación de algunos indicadores de viabilidad que permitan la medición económica haciendo énfasis en la perspectiva social del proyecto.

Para computar los más importantes de estos indicadores el dato fundamental es la sucesión de valores anuales de ingresos y gastos totales, cuyas diferencias constituyen el ingreso neto anual positivo o negativo del proyecto, ya sea por sus valores tomados de año en año o acumulados, este dato permite computar la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, el Valor Neto Actualizado (VNA) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

El flujo proyectado a diez (10) años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE):

Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

El Flujo Proyectado a diez (10) años, representa una Tasa Interna de Retorno de 22.87%, la cual nos señala la eficiencia en el uso de los recursos y la misma se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto **"Rehabilitación y financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera"** la TIR resultante nos demuestra que el proyecto

se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos financieros y aportar un adecuado margen de bienestar social y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

Valor Actual Neto Económico (VANE):
En cuanto al Valor Actual Neto Económico al contrario de la TIR cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización de corte, es decir determina al día de hoy cual sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés. En este caso la ganancia sería de B/.4,125,545 con una tasa de descuento del 10%.

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo de **1,318,093** balboas al día de hoy, es decir el proyecto a partir de su tercer año está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los beneficios superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

Relación Beneficio Costo:
Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto. Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 1.08, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.08 centavos de beneficio social, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica, toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

Criterios de Evaluación con Externalidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORES
Tasa Interna de Retorno (TIR)	22.87%
Valor presente Neto (VAN)	4,125,545
Relación Beneficio-Costo	1.08

Para una mejor comprensión de los efectos positivos y adversos en materia ambiental y social, a continuación, presentamos, el cuadro de "Flujo de Fondo Neto, con externalidades", el cual incluye todos los beneficios y costos externos que impactan de manera más significativa al desarrollo del proyecto **"Rehabilitación y financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera"**

FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONÓMICA CON EXTERNALIDADES

Proyecto: "Rehabilitación y financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera"

(en millones de balboas)

CUENTAS	HORIZONTE DEL PROYECTO (AÑOS)											
	INVERS.	AÑOS DE OPERACION										LIQUID.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FUENTES DE FONDOS												
Ingresos totales												
Valor de rescate												3,768,530
Externalidades Sociales		8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	8,541,150	
Movilización de la Economía		5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	5,562,350	
Generación de Empleo		76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	
Aumento del Valor de la Tierra		2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	2,172,000	
Mayor Seguridad por la regularización del ancho de la vía		730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	
Externalidades Ambientales		36,297	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	
Restauración del Paisaje		36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	36,297	
Fortalecimiento y restauración del bosque de galería			190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	
TOTAL DE FUENTES	**0**	**8,577,447**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**8,768,044**	**3,768,530**
USOS DE FONDOS												
Inversiones	5,652,794											
Costos de operaciones		4,717,596	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	
- Gastos administrativos y generales 1/		4,717,596	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	4,822,424	
Externalidades Sociales		76,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Costo de la Gestión Ambiental		76,250										
Externalidades Ambientales		2,493,039	2,493,039	2,493,039	2,558,039	2,558,039	2,558,039	2,558,039	2,623,039	2,623,039	2,623,039	
Contaminación del suelo por hidrocarburos y desechos		130,000	130,000	130,000	195,000	195,000	195,000	195,000	260,000	260,000	260,000	
Contaminación del agua por hidrocarburos y desechos		960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	960,544	
Aumento de la turbidez por sedimentación		766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	766,746	
Perdida de Vegetación		571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	571,792	
Aumento de ruido		41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	41,080	
Generación de material desechable		16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	16,682	
Cambio visual de la topografía por acumulación de material desechable		232	232	232	232	232	232	232	232	232	232	
Erosión del Suelo por Perdida de Productividad en el área de trabajos civiles		5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	5,963	
TOTAL DE USOS	**5,652,794**	**7,286,885**	**7,315,463**	**7,315,463**	**7,380,463**	**7,380,463**	**7,380,463**	**7,380,463**	**7,445,463**	**7,445,463**	**7,445,463**	**0**
FLUJO DE FONDOS NETOS	**-5,652,794**	**1,290,563**	**1,452,581**	**1,452,581**	**1,387,581**	**1,387,581**	**1,387,581**	**1,387,581**	**1,322,581**	**1,322,581**	**1,322,581**	**3,768,530**
FLUJO ACUMULADO	**-5,652,794**	**-4,362,232**	**-2,909,651**	**-1,457,069**	**-69,488**	**1,318,093**	**2,705,675**	**4,093,256**	**5,415,837**	**6,738,419**	**8,061,000**	**11,829,530**

RESPUESTA A PREGUNTA N°2 ESTUDIO ARQUEOLOGICO

257

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"

PROMOTOR:

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

JUAN A. ORTEGA V.
ANTROPÓLOGO
Registro Arqueológico 08-09
Ministerio de Cultura
DNPC

Juan A. Ortega V
Registro Arqueológico 08 – 09
Ministerio de Cultura
Dirección de Patrimonio Cultural
ethnicpanama@gmail.com
juan.ortega77.jo@gmail.com
+507 69487534

256

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. II

PROYECTO: *REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"*

Promotor: Ministerio de Obras Públicas

Juan A. Ortega V.
Consultor Arqueológico
Registro N° 08-09
Ministerio de Cultura
Dirección de Patrimonio Cultural

julio 2022

INDICE

8.4 SITIOS HISTÓRICOS; ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS. 4
8.4. 1 *Resumen ejecutivo* 4
8.4. 2 Descripción del proyecto 5
8.4. 3 Etnohistoria y arqueología del Gran Coclé 8
8.4. 4 Metodología 15
8.4. 5 Resultados de la prospección. 17
8.4.5.1. Objetivos en campo 21
8.4.5.2. Cronograma 22
8.4.5.3. Sistema de registro 22
8.5.4.4. Técnicas de reconocimiento 22
8.5.4.5. Gabinete y redacción de informe 23
8.5.4.6. Reconocimiento arqueológico 23
8.4. 6 Medidas de mitigación para el recurso arqueológico 24
8.4. 7 Conclusiones 26
8.4. 8 Recomendaciones 26
8.4. 9 Bibliografía 27
8.4. 10 Fundamento de Derecho: 28
ANEXOS 30
Sondeos 31
Archivo fotográfico ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Índice de Ilustraciones

Ilustración 8.4. 1: Ocú – Las Minas 6
Ilustración 8.4. 2 Mapa de localización regional 7
Ilustración 8.4. 3: Mapa de zonas arqueológicas / topografía 10
Ilustración 8.4. 4: Ubicación Regional 17
Ilustración 8.4. 5: estratigrafía sondeos 23
Ilustración 8.4. 6: Recorrido de Prospección en la carretera 32
Ilustración 8.4. 7: Prospección área de patio y oficinas 33
Ilustración 8.4. 8: Recorrido de prospección en área de patio y oficinas 34

Ilustración 8.4. 9: Prospección en Botadero 1 35
Ilustración 8.4. 10: Recorrido de Prospección en botadero 1 36
Ilustración 8.4. 11: Prospección en botadero 2 37
Ilustración 8.4. 12: Prospección Botadero 2 38

Índice de Tablas

Tabla 8.4. 1: Coordenadas del proyecto 6
Tabla 8.4. 2: Periodización arqueológica para la región central 13
Tabla 8.4. 3: Prospección en carretera 18
Tabla 8.4. 4: Prospección en área de patios y oficinas 19
Tabla 8.4. 5: Botadero 1 19
Tabla 8.4. 6: Botadero 2 20
Tabla 8.4. 7. Cronograma 22

8.4 SITIOS HISTÓRICOS; ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.

8.4. 1 Resumen ejecutivo

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría I denominado "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA" en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación en campo **no determino ningún tipo de hallazgos** con características arqueológicas en el polígono correspondiente al área destinada para el proyecto.

La metodología de prospección consistió en realizar un estudio topográfico previo que nos permitiera discernir sobre las áreas que pudiesen tener potencial arqueológico, (Ver capítulo de Metodología) haciendo principal énfasis en las zonas no impactadas dentro del polígono del proyecto.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Ministerio de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico en caso sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

252

8.4. 2 Descripción del proyecto

El objetivo principal del Proyecto es la Rehabilitación de 18.010 Km de la carretera Ocú – Las Minas. La referida vía tendrá un ancho de rodadura de 6.00 m, canalizar correctamente las aguas pluviales y fluviales, conformar y mixturar material selecto y capa base e imprimar asfálticamente, además de dará la rehabilitación de cuatro (4) *puentes: Puente sobre Rio La Puerca en la estación* 0K +500, *puente sobre el* Rio Ocú en la estación 2K+ 300, puente sobre Rio Chorro en la estación 5K+350 y puente sobre Rio Parita en la estación 9K+600 y construcción de cajón pluvial sencillo en el 2 k+700, empleando la señalización respectiva en todas sus etapas con las medidas de mitigación, prevención y compensación ambiental oportunas y propias según la actividad. Específicos: • Mejorar la calidad de vida de toda la población asentada dentro de su área directa e indirecta mediante un trasiego e intercambio más seguro de personas y productos. • Optimizar el acceso de toda la población a los centros de servicios públicos y privados incentivando el intercambio comercial.

La ruta de acceso al sitio del Proyecto desde la Ciudad de Panamá se hace a través de la Carretera Panamericana vía Santiago hasta llegar a la entrada de Ocú, provincia de Herrera para luego tomar a mano Izquierda desde la estación Texaco, vía que va hacia el poblado de Ocú aproximadamente 27 minutos (21 kilometros) pasando por Chupampa, Llano Largo y el poblado de Ocú hasta llegar a intersección de la estación combustible Delta de Ocú cabecera en el kilómetro cero del proyecto, de ahí se toma este camino hasta llegar al poblado de Las Minas cabecera en donde se encuentra el final del proyecto, además se describe en este estudio en las siguientes coordenadas UTM:

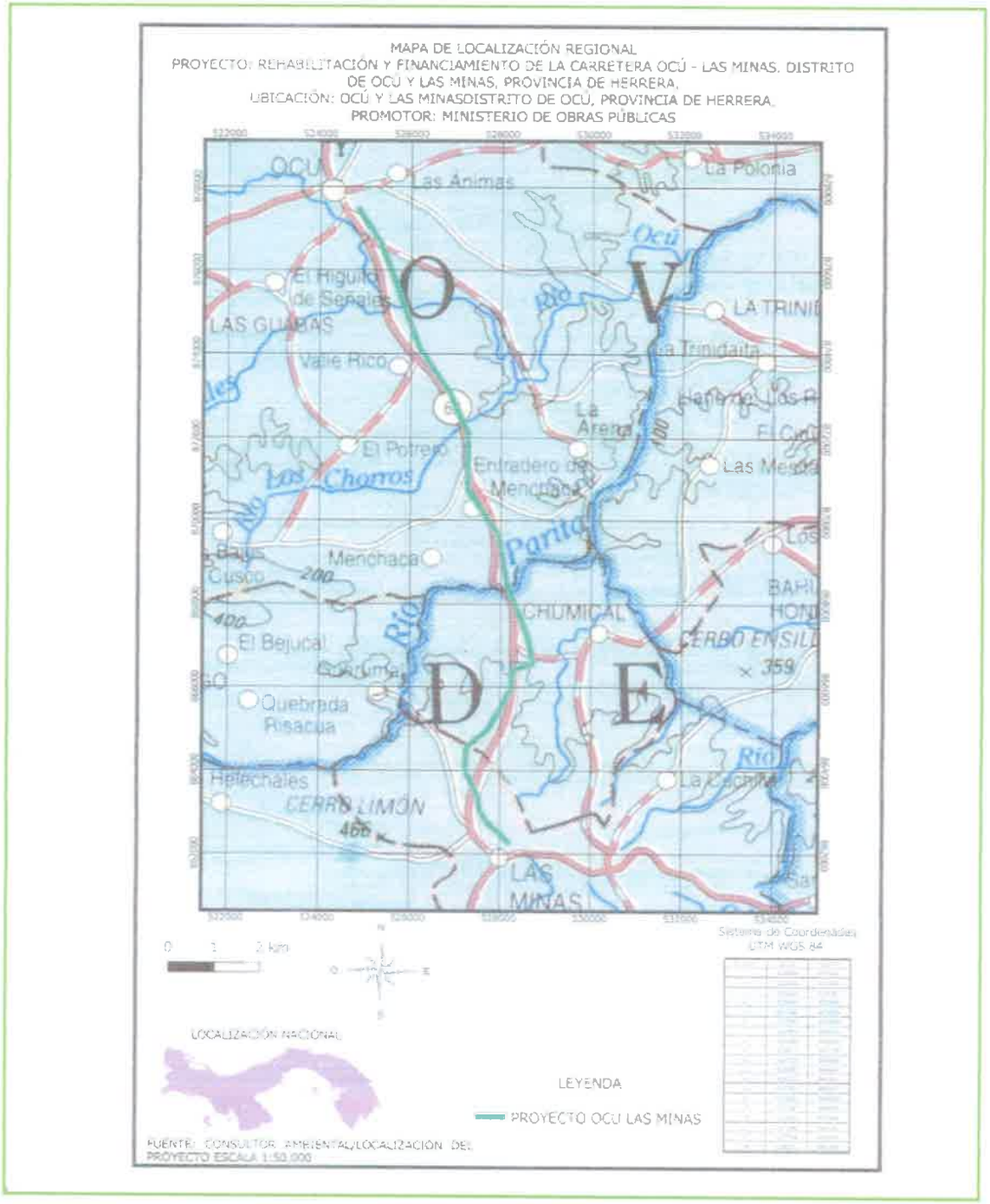
Tabla 8.4. 1: Coordenadas del proyecto

Vertice	Este	Norte
Inicio 0k+000	524906	877441
	525346	876695
	526226	874167
	526902	872992
	527267	872093
	527267	870698
	527903	869661
	528168	868455
	528611	867198
	528708	866586
	528260	866449
	528252	865952
	527753	865027
	527283	864559
	527240	864092
	527482	863404
	527540	863087
	527734	862821
Final 18k +010	528205	862309

Fuente: EIA CAT II, "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA. Pág, 41

Ilustración 8.4. 1: Ocú – Las Minas

Ilustración 8.4. 2 Mapa de localización regional



Fuente: EIA CAT II, "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA. Pág, 42

8.4. 3 Etnohistoria y arqueología del Gran Coclé

El proyecto está ubicado en la región cultural arqueológica conocida como Gran Coclé, la cual es la más investigada en el país; especialmente en el sector Pacífico, debido a la infraestructura y el clima menos lluvioso, lo cual ha facilitado la investigación. Una de las regiones o zonas recientemente más investigadas y con fechas de datación corresponde al proyecto de Minera Panamá, S.A., en donde se han realizado una serie de hallazgos y dataciones recientes que en su mayoría no han sido publicados hasta el momento. Otros estudios en la zona corresponden a los realizados en el Parque Arqueológico El Caño, en donde se destacan las piezas de oro y cobre, obtenidas de la minería, las cuales utilizaban los pobladores del área, desde el 700 d.C.

La Dra. Julia Mayo, explica que el Parque Arqueológico de El Caño, es un cementerio en el que se enterraron los cuerpos de antiguos jefes Coclé; engalanados con ajuares de cobre, oro, hueso, concha, piedra y plumas, así como numerosas ofrendas. "Nuestras investigaciones en El Caño indican que los alineamientos de columnas basálticas, calzada de cantos rodados y conjunto de esculturas formaban parte de un complejo funerario compuesto, además, por un conjunto de grandes tumbas en las que fueron enterrados algunos de los miembros más poderosos de las comunidades precolombinas de la región. Los análisis iconográficos del conjunto escultórico de este lugar muestran que en los rituales se bailaba, se tocaba música mientras algunos individuos permanecían atados a columnas o postes", indico Julia Mayo[1].

Se han determinado VI periodos de ocupación, definidos por cambios en el modo de adquirir alimento y patrones de asentamiento, y/o, por cambios tecnológicos en el material cultural. Han sido propuestos al menos un par de esquemas cronológicos para el área, el primero por Cooke y Ranere y, el segundo por Ilean Isaza, ambos

[1]Ver en sitio: http://minerapanama.com/avances-de-investigaciones-arqueologicas-de-el-cano-seran-compartidas-con-estudiantes-y-visitantes/#sthash.R8SCptE3.dpuf

en la década de 1990. (Cooke y Sánchez 2006). Se han relacionado con este periodo los sitios conocidos como Monagrillo, El Abrigo de Aguadulce (Coclé), Cueva de los Ladrones (Coclé) y Cueva de Los Vampiros (Coclé). El Valle, por su parte, no demuestra evidencia de una ocupación de la última Edad de Hielo en contraste con los sitios mencionados (Berrío et al., 2000 en Cooke y Sánchez 2006).

Respecto al trabajo en piedra, en todos estos sitios es evidente el lasqueo bifacial de puntas de proyectil, aunque distintas de las paleoindias del periodo anterior. También se hallan raspadores cuidadosamente retocados e incluso se hace uso del calentamiento para ayudar a facilitar el lasqueado (Cooke y Sánchez 2004a).

El tercero, desde 5000 hasta 3000 a. C., con evidencia de trabajo en lítica especializada en mamíferos, como lo demuestra la evidencia de Cerro Mangote, donde mediante análisis arqueo zoológicos se resalta la importancia que para la subsistencia tenía la cacería de venados, iguanas, mapaches y aves costeras, la pesca en estuarios y zonas arenosas y la recolección de conchas y cangrejos (Cooke y Sánchez 2006). El cuarto, va desde el 3000 hasta el 900 a.C. con presencia de cerámicas denominadas Monagrillo y Sarigua, muy burdas, mal cocidas y con decoraciones sencillas. Se encuentran relacionadas con la Bahía de Parita, aun cuando se esparce incluso por el Caribe central.

Es muy probable que en zonas como la Bahía de Parita la misma población ocupara estacionalmente los mismos sitios, cultivando en los alrededores de los abrigos rocosos durante el invierno y viviendo en sitios costeros como Cerro Mangote, Monagrillo y Zapotal en el verano (Cooke y Sánchez 2006). Se practicaba una economía mixta basada en la agricultura, la cacería, la pesca y la recolección de productos silvestres.

Ilustración 8.4. 3: Mapa de zonas arqueológicas / topografía

Fuente: Tres zonas arqueológicas: Gran Chiriquí, Gran Coclé, Gran Darién. Fuente: Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La industria prehispánica de conchas Marinas en "Gran Coclé" Panamá. Pág.17.

Por otra parte, las herramientas de piedra que se producían para esta época eran mucho más burdas que las que usaron los primeros inmigrantes de la tradición Clovis y, en cuanto a la complejidad social, no hay indicios de estratificación en el único cementerio conocido que se remonta a esta época, el de Cerro Mangote. Por otra parte, se acoge la noción de pautas de asentamiento derivadas de las interacciones entre el dominio de lo culturalmente organizado y las distribuciones de recursos. Los asentamientos reflejan el medio ambiente, el nivel tecnológico con que operan los constructores y las diversas instituciones de interacción social y de control que mantenía una cultura particular. Debido a que los patrones de asentamiento son, en gran medida, determinados por necesidades culturales ampliamente extendidas, éstos ofrecen un punto de vista estratégico para la interpretación funcional de las culturas arqueológicas (G. Willey citado por Anschuetz et al 2001: 12).

En este sentido, toda modificación de un territorio para ocuparlo como sitio de residencia, campo hortícola, vía de tránsito, espacio ritual o cualquier otra actividad

humana aprehensible y mensurable mediante el registro arqueológico, a mi modo de ver, permite orientar el estudio de las pautas de asentamiento, entendidas como: "las respuestas sociales, económicas, políticas y/o culturales de las sociedades humanas en sus interacciones con la naturaleza durante un tiempo y en un territorio determinado; o el modo como las personas intervienen en su entorno físico para hacerlo habitable y construir una vida en comunidad" (Romero 2009: 345).

La búsqueda de criterios científicos para el estudio de esta Región del Gran Coclé fue planteada en medio de fases revisionistas de la arqueología: Sobre este aspecto el arqueólogo costarricense Luis Sánchez nos aclara lo siguiente "Cerca del "centro ceremonial" de El Caño, en el margen opuesto del Río Grande, se encuentra Sitio Conte (PN-5), tal vez parte integral junto con aquel sitio de una aldea muy extensa. Patrocinado por el Peabody Museum de la Universidad de Harvard, Lothrop excavó largas trincheras en este sitio en campañas que realizó entre 1930 y 1933. Recuperó enormes cantidades de cerámica policromada, orfebrería y otros objetos suntuarios provenientes de un impresionante complejo funerario (Lothrop, 1937 y 1942).

De acuerdo con la visión descriptiva y sincrónica de la arqueología de la época, Lothrop consideró que Sitio Conte era lo suficientemente importante como para definir con base en él un "área cultural" que denominó "Cultura Coclé", estimando entonces, que la historia de esta cultura fue de 200 años, separados en un "Coclé Temprano" y un "Coclé Tardío". Le otorgó una ubicación cronológica de 1330-1520 d.C. con referencia al contacto español". Prosiguiendo a Sánchez, "Con base en sus propias investigaciones y en las anteriores de Holmes, McCurdy y Linné, Lothrop planteó que existieron en territorio panameño por lo menos cuatro áreas culturales en los últimos siglos antes del contacto: Coclé, Chiriquí, Darién y Veraguas.
Este concepto prevaleció hasta los años 70's cuando, influenciado por resúmenes interpretativos publicados por Baudez (1963) y Linares (1968), Cooke propuso una división tripartita Norte-Sur del Istmo" (Sánchez). Posteriormente entra la arqueología de Panamá a una fase Histórica-Descriptiva, como señala así el arqueólogo Sánchez: Después de la Segunda Guerra Mundial, la arqueología

panameña entró en una etapa descriptiva-histórica (Willey y Sabloff, 1974) promovida principalmente por el arqueólogo norteamericano Gordon Willey, quien se preocupó por brindarle a la zona central una "estratigrafía cultural" más profunda que la propuesta por Lothrop.

Durante campañas subvencionadas por el "Instituto Smithsonian" y la Sociedad "National Geographic" entre 1948 y 1952, Willey y su estudiante de posgrado McGimsey, practicaron las primeras excavaciones en basureros estratificados de sitios anteriores a la cerámica policroma y a la orfebrería, como Monagrillo y Zapotal (Herrera). En el primero, describieron una cerámica monocroma muy simple a la cual llamaron "Complejo Monagrillo", ubicándola como anterior a la "Cultura Coclé" (Willey y McGimsey, 1954). Posteriormente se valieron de la recién implementada técnica de radiocarbono para establecer la primera fecha radiométrica en Panamá (4090 ± 70 a.P; calibrada: 2880 (2611) 2461 a.C.), la que indicó que el "Complejo Monagrillo" fue en aquel entonces, el más antiguo del continente (Deevey, Gralenski y Hoffren, 1959)" (Sánchez 1995).

Prosiguiendo a Sánchez: Entre 1967 y 1969, Alain Ichon, del Museo del Hombre de París, realizó un reconocimiento por el Valle del Río Tonosí, en el extremo suroriental la Península de Azuero. Amparado por los preceptos histórico-clasificatorios todavía dominantes, excavó varias calas estratigráficas y trincheras (casi exclusivamente en áreas funerarias lo cual le permitiría proponer una secuencia de ocupación local que inicia con la fase Búcaro y se extendería hasta la conquista. Ichon fue quien describió por primera vez el estilo tricromo Tonosí, asociándolo a la fase El Indio (300-500 d.C.).

Para su tesis doctoral, Richard Cooke realizó trabajos de reconocimiento y excavación entre 1969 y 1971 en la parte occidental de la provincia de Coclé, reevaluando la cronología cultural de lo que entonces llamó "Las Provincias Centrales", con base en criterios divisorios más precisos (Gran Darién, Gran Coclé, Gran Chiriquí). Cooke refinó la tipología, mejorando la descripción de la cerámica

y Mendoza, esta última la homóloga de El Hatillo.

Varias regiones que comparten estilos de artefactos, iconografía, y tecnologías similares, las cuales estuvieron integradas sociopolítica y económicamente, pero con interacción menos frecuente de las comunidades dentro de una región única. La utilidad de la región es la de examinar los patrones de asentamiento en una escala mayor que la de comunidad" (Haller 2008: P-20).

Tabla 8.4. 2: Periodización arqueológica para la región central

Período	Nombre	Fechas
I	Paleo indio	Glacial tardío
IIA	Precerámico Temprano	8000 – 5000 a.C.
IIB	Precerámico Tardío	5000 – 2500 a.C.
IIIA	Cerámico Temprano A	2500 – 1000 a.C.
IIIB	Cerámico Temprano B	1000 – 1 a.C.
IV	Cerámico Tardío A	1 – 500 d.C.
V	Cerámico Tardío B	500 – 700 d.C.
VI	Cerámico Tardío C	700 – 1100 d.C.
VII	Cerámico Tardío D	1100 – 1520 d

Fuente: Cooke y Ranere (1992).

Según Sánchez, por otro lado, la arqueóloga Ilean Isaza propone nuevas modificaciones a la terminología de la periodización cerámica: Sobre las investigaciones arqueológicas efectuadas en las provincias centrales (del Coclé Tardío), el arqueólogo Mikael Haller alude a una definición teórica cultural conductual basada en patrones igualitarios, más que en sociedades de rango social (Esto basado en la evidencia funeraria y los patrones de asentamiento): "Se han encontrado cerámica de la Fase La Mula (Aprox. 2200.a.C.-250 d.C; este último de estimación aproximada y posiblemente coeva a la denominada por Alain Ichon Fase

Búcaro) en varios sitios del litoral de la Región Central y en un sitio del Caribe Central (Isla Carranza).

Las excavaciones en Cerro Juan Díaz (Desjardins 2000; Cooke et al. 2003 a, 2004) revelaron que hubo una ocupación importante de la fase La Mula, pero cerámica La Mula era escasa en superficie y no es claro cuán grande era el asentamiento durante este periodo. Ichon (1980; Cooke y Ranere 1992ª:275) recuperó cerámica de la fase la Mula en 11 sitios del Valle de Tonosí. Prosiguiendo a Haller; "En la Fase Cerámica Tonosí: Dentro de la región central varios sitios nucleados grandes de la Fase La Mula continuaron siendo ocupados durante toda la Fase Tonosí. Sitio Sierra es ocupado, por lo menos durante la parte temprana de la Fase Tonosí, cerca del 350 d.C., y los entierros continúan reflejando un patrón igualitario basado en el mérito más que en el rango social (Cooke 1979, 2005, Cooke y Ranere 1992ª, Isaza 1993:82-84)". Esto se puede complementar con un pasaje Informe de Prospección arqueológica en la Isla de Taboga y El Morro (Mora 2011), Mendizábal en el año 1997, el cual cito: "Recordemos que algunos de los hallazgos arqueológicos correspondían a los Estilo La Mula (250dC), y otros tipos Cubitá (Aprox. 550 d.C) del resultado de las excavaciones Arqueológicas realizadas por Tomás Mendizábal en la Isla de Taboga. (1997).

Prosiguiendo a Haller: "La información de asentamientos y funeraria viene de las investigaciones del Valle del Río Tonosí (Ichon 1968, 1970, 1974, y 1980). Este reconocimiento documentó aproximadamente 51 sitios residenciales, 11 de los cuales tenían cementerios. A diferencia de otras áreas de la Región Central, la ocupación de la Fase La Mula se caracterizó por tener sitios pequeños (hasta 1 hectárea) y dispersos" (separados de 6 a 12 kilómetros) apunta Haller en lo siguiente: "a partir de la descripción detallada de un sitio (La india) parece ser que los sitios de la Fase Tonosí crecieron en tamaño, pero igual se mantuvieron pequeños (5has), y separados más o menos de 4 a 5 kilómetros (Ichon 1980: 78-82). Todos los sitios de la Fase La Mula fueron reocupados en la Fase Tonosí con el surgimiento de 9 sitios nuevos concentrados en el aluvión de Río Tonosí" (Ver

demás excavaciones de entierros realizados por Alain Ichon durante su gira a Tonosí resumido en el informe de Antropología Física realizado por el Dr. David Martínez)

8.4. 4 Metodología

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocerlos factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica, con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación.

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al

momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado. (p. e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)

2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial determinando que el área del proyecto está intervenida por actividades relacionadas a la agricultura y ganadería extensiva.
3. Se *geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde* se realizaron la prospección superficial y subsuperficial.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

8.4. 5 Resultados de la prospección.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 utilizando el programa MAP SOURCE. El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico de la carretera. El trabajo de campo del proyecto de evaluación arqueológica en el tramo de la carretera, área de oficinas y los dos botaderos, se realizó entre los días 17 y 18 de julio de 2022.

Ilustración 8.4. 4: Ubicación Regional

Tabla 8.4. 3: Prospección en carretera

N°	Zona	E	N	Resultado
1	17 N	524968	877327	Negativo
2	17 N	525161	877068	Negativo
3	17 N	525354	876707	Negativo
4	17 N	525445	876484	Negativo
5	17 N	525421	876141	Negativo
6	17 N	525580	875672	Negativo
7	17 N	525663	874944	Negativo
8	17 N	525932	874597	Negativo
9	17 N	526345	874013	Negativo
10	17 N	526763	873323	Negativo
11	17 N	527207	871363	Negativo
12	17 N	527421	870591	Negativo
13	17 N	527835	869794	Negativo
14	17 N	527917	868959	Negativo
15	17 N	528157	868444	Negativo
16	17 N	528452	868036	Negativo
17	17 N	528556	867480	Negativo
18	17 N	528636	867039	Negativo
19	17 N	528681	866694	Negativo
20	17 N	528571	866553	Negativo
21	17 N	528669	866419	Negativo
22	17 N	528274	866196	Negativo
23	17 N	528040	865504	Negativo
24	17 N	527909	865370	Negativo
25	17 N	527827	865103	Negativo
26	17 N	527666	864956	Negativo
27	17 N	527428	864849	Negativo
28	17 N	527341	864752	Negativo
29	17 N	527285	864648	Negativo
30	17 N	527302	864557	Negativo
31	17 N	527281	864391	Negativo
32	17 N	527285	864294	Negativo
33	17 N	527263	864096	Negativo
34	17 N	527454	863338	Negativo
35	17 N	527225	862481	Negativo

Tabla 8.4. 4: Prospección en área de patios y oficinas

N°	Zona	E	N	Resultado
36	17 N	523631	874654	Negativo
37	17 N	523645	874595	Negativo
38	17 N	523784	874628	Negativo
39	17 N	523754	874705	Negativo
40	17 N	523740	874679	Negativo
41	17 N	523700	874667	Negativo
42	17 N	523665	874656	Negativo
43	17 N	523651	874634	Negativo
44	17 N	523682	874637	Negativo
45	17 N	523711	874649	Negativo
46	17 N	523732	874657	Negativo
47	17 N	523752	874664	Negativo
48	17 N	523768	874666	Negativo
49	17 N	523758	874655	Negativo
50	17 N	523732	874644	Negativo
51	17 N	523701	874631	Negativo
52	17 N	523673	874620	Negativo
53	17 N	523653	874614	Negativo
54	17 N	523668	874605	Negativo
55	17 N	523696	874611	Negativo
56	17 N	523732	874623	Negativo
57	17 N	523766	874636	Negativo

Tabla 8.4. 5: Botadero 1

N°	Zona	E	N	Resultado
58	17 N	525462	873055	Negativo
59	17 N	525491	873141	Negativo
60	17 N	525351	873017	Negativo
61	17 N	525391	873107	Negativo
62	17 N	525483	873125	Negativo
63	17 N	525465	873120	Negativo
64	17 N	525437	873113	Negativo
65	17 N	525413	873105	Negativo
66	17 N	525400	873090	Negativo
67	17 N	525385	873068	Negativo
68	17 N	525405	873082	Negativo

69	17 N	525415	873096	Negativo
70	17 N	525439	873102	Negativo
71	17 N	525464	873107	Negativo
72	17 N	525480	873115	Negativo
73	17 N	525483	873107	Negativo
74	17 N	525459	873096	Negativo
75	17 N	525429	873089	Negativo
76	17 N	525417	873078	Negativo
77	17 N	525401	873066	Negativo
78	17 N	525385	873058	Negativo
79	17 N	525372	873048	Negativo
80	17 N	525364	873037	Negativo
81	17 N	525368	873030	Negativo
82	17 N	525383	873040	Negativo
83	17 N	525409	873053	Negativo
84	17 N	525437	873067	Negativo
85	17 N	525452	873075	Negativo
86	17 N	525477	873087	Negativo

Tabla 8.4. 6: Botadero 2

N°	Zona	E	N	Resultado
87	17 N	525919	873641	Negativo
88	17 N	525844	873576	Negativo
89	17 N	525867	873655	Negativo
90	17 N	525879	873584	Negativo
91	17 N	525905	873636	Negativo
92	17 N	525897	873640	Negativo
93	17 N	525885	873646	Negativo
94	17 N	525876	873648	Negativo
95	17 N	525871	873644	Negativo
96	17 N	525871	873636	Negativo
97	17 N	525880	873630	Negativo
98	17 N	525889	873626	Negativo
99	17 N	525892	873620	Negativo
100	17 N	525888	873614	Negativo
101	17 N	525873	873616	Negativo
102	17 N	525863	873619	Negativo
103	17 N	525856	873613	Negativo
104	17 N	525855	873602	Negativo

105	17 N	525863	873601	Negativo
106	17 N	525879	873599	Negativo
107	17 N	525879	873594	Negativo
108	17 N	525868	873588	Negativo
109	17 N	525852	873585	Negativo

Todos los sondeos realizados en la carretera, en las áreas destinadas para oficina y en los dos botaderos resultaron negativos de fragmentos cerámicos prehispánicos o coloniales o de cualquier otro material que se pueda considerar con característica arqueológicas. Más de un 80% tiene un grado de perturbación en su conformación original debido a actividades antrópicas asociadas a la construcción de la carretera y a actividades asociadas con la agricultura y la ganadería extensiva.

La mayoría de las zonas de lo botadores corresponden a potreros utilizados a actividades asociadas a la ganadería extensiva y en donde posiblemente se ha dado modificaciones en el terreno con maquinaria pesada.

8.4.5.1. Objetivos en campo

- Establecer la presencia – ausencia de restos arqueológicos en el área de prospección.
- Ubicar – en un plano georreferenciado - los diferentes componentes arqueológicos, en caso de que se determine su presencia.
- Determinar la naturaleza, filiación cultural, condición (preservación y conservación), contexto y valor como patrimonio cultural de los componentes culturales que se identifiquen.
- Efectuar el registro in-situ, inventario y catalogación de los restos arqueológicos en caso de que se encuentren, mediante el uso de fichas de campo, base de datos en computadora, fotografía, etc.
- Analizar e interpretar el material que se registre con la finalidad de determinar sus características tanto temporales, funcionales y estilísticas, entre otras.

8.4.5.2. Cronograma

El trabajo de campo se realizó entre las fechas del 18 al 19 de julio y el trabajo de gabinete entre el 21 al 25 de julio de 2022, siguiendo el siguiente cronograma:

Tabla 8.4. 7. Cronograma

Actividades	1	2	3	4	5	6	7
T. Campo	x	x					
Gabinete			x	x	x	x	
Informe					x	x	x

8.4.5.3. Sistema de registro

Para el registro en el campo se usó una libreta como diario de campo, donde se describió el proceso de registro de sitios o evidencias arqueológicas, sectores, unidades y áreas. Paralelamente, se contó con una ficha de reconocimiento donde se consignaron todos los datos necesarios para el análisis de los elementos de naturaleza arqueológica que se encontraran.

En campo se utilizó la fotografía digital, todos los procedimientos y hallazgos arqueológicos fueron registrados utilizando este sistema; se hizo uso de equipos e instrumentos tales como GPS, brújula, cámara digital y mapa topográfico; para mantener un orden de las posibles evidencias encontradas, estas serían enumeradas por orden de hallazgo en forma ascendente.

8.5.4.4. Técnicas de reconocimiento

El proyecto de evaluación arqueológica se llevó a cabo con el recorrido total de la superficie del trazo del proyecto, cubriendo a pie todas las secciones que fueron posible.

234

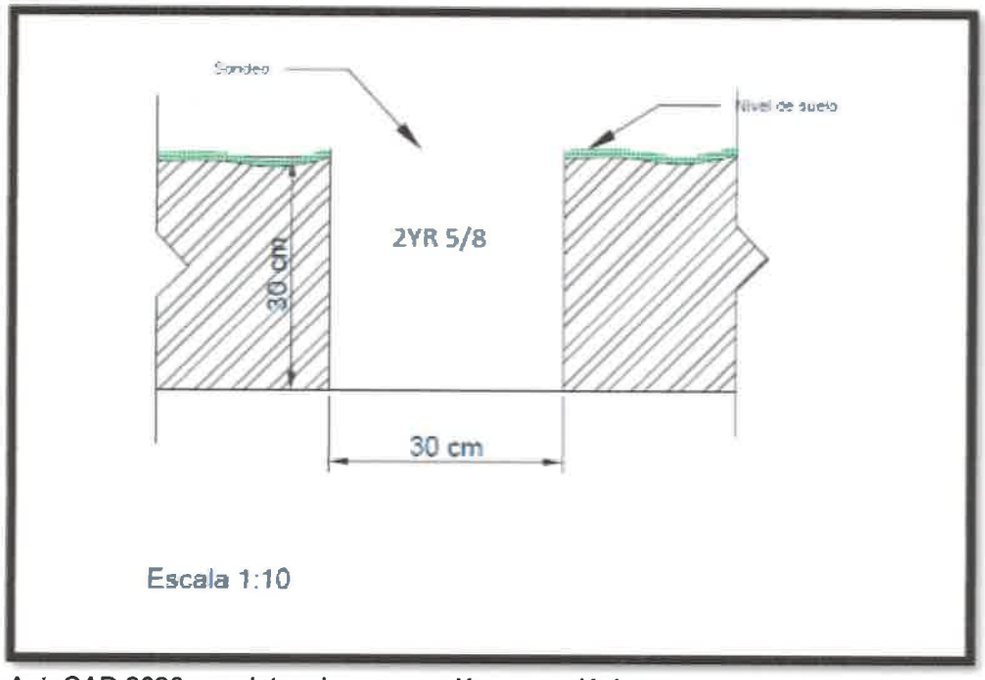
8.5.4.5. Gabinete y redacción de informe

Para la redacción del Informe se analizó la información contenida tanto en las notas de campo, las fichas y el material fotográfico. Luego se procedió a describir, el enetorno; finalmente, se analizó e interpretó, para arribar a conclusiones y, de ser necesario, recomendaciones de acciones que deben tomarse en cuenta.

8.5.4.6. Reconocimiento arqueológico

El relieve del terreno es accidentado, presentando algunos sectores de terrenos de relieve plano y de colinas bajas con suelos de origen aluvial.

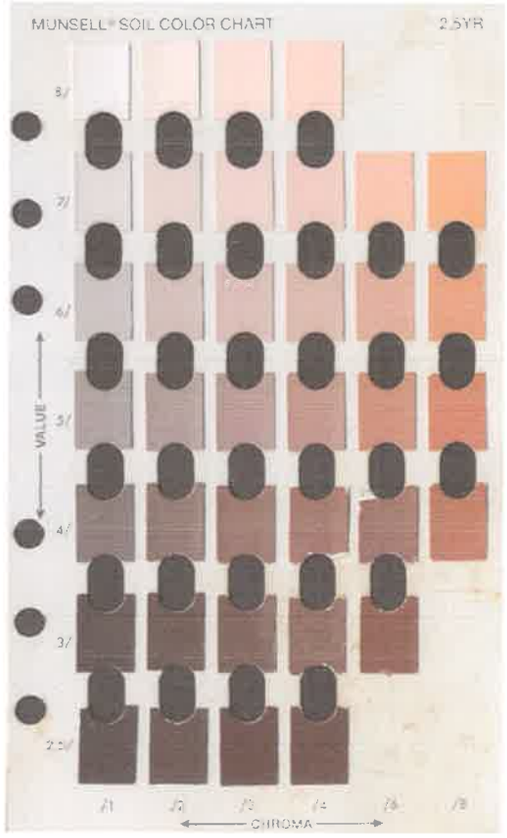
Ilustración 8.4. 5: estratigrafía sondeos



Fuente: AutoCAD 2020 con datos de prospección arqueológica.

En los sondeos se pudo observar un estrato 2.5 YR 5/8 según la tabla Munsell.

Ilustración 8.4. 1: Tabla Munsell



8.4. 6 Medidas de mitigación para el recurso arqueológico

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPC- Ministerio de cultura para solicitar el permiso correspondiente.

3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:

- Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.
- La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
- Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
- Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
- Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
- Elaboración de mapas de localización regional y de ubicación específica del proceso realizado en campo.

4. Al término del tiempo establecido por la DNPH-Ministerio de Cultura deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

8.4. 7 Conclusiones

1. El área donde se desarrollará el proyecto ha sido impactada previamente con actividades de agricultura, ganadería y sobre todo con movilización de tierra.
2. No se encontró material arqueológico en el proyecto.
3. A lo largo de toda la extensión del proyecto no se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
4. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

8.4. 8 Recomendaciones

Con la finalidad de mitigar el impacto que el proyecto pueda tener sobre posibles hallazgos fortuitos culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (DNPH – Ministerio de Cultura), para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
2. Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – Ministerio de Cultura, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto, en caso de hallazgos fortuitos.
3. Elaboración de un plan de manejo arqueológico que permita realizar las labores necesarias en caso de hallazgos fortuitos en el futuro.
4. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto deberá ser reportado a la DNPH del Ministerio de Cultura a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se

realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.

8.4. 9 Bibliografía

Arango, J. 2006 — **"El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial".** *Canto Rodado.*

Bird, J. B., R.G. Cooke 1977 — **Los artefactos más antiguos de Panamá.** *Revista Nacional de Cultura* 6: 7-31.

Castillero Alfredo, et Cooke 2004 — **Historia General de Panamá**. Centenario de la República de Panamá.

Cooke R., Carlos F. et al. 2005 — **Museo Antropológico Reina Torres de Arauz** (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.

Corrales, Francisco. 2000. — **An Evaluation of Long-Term Cultural Change in Southern Central America: The Ceramic Record of the Diquís Archaeological Subregion, Costa Rica.** Tesis doctoral, Universidad de Kansas, Lawrence, EE.UU.

Drolet. R. Slopes 1980 — **Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.** Tesis Doctoral. University of Illinois.

Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. 2007 — **Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry**

and humid forests of Panamá. Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.

Fernández de Oviedo G.
1853

Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano. Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.

Linares, Olga
1977.

Adaptive strategies in western Panama. World Archaeology, 8(3), 304-319.

Linares, Olga
1980

Adaptive Radiations in Prehistoric Panama. Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.

Linné, Sigvald
1944.

Primitive rain wear. Ethnos, 9(3-4), 170-198.

Rovira Beatriz
2002

"Evaluación **de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C)".** Informe con datos bibliográficos.

Torres de Arauz, R
1977

Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. **Hombre y Cultura** 3:69-96.

2010

Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá. Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

8.4. 10 Fundamento de Derecho:

- Constitución Política de la República de Panamá.

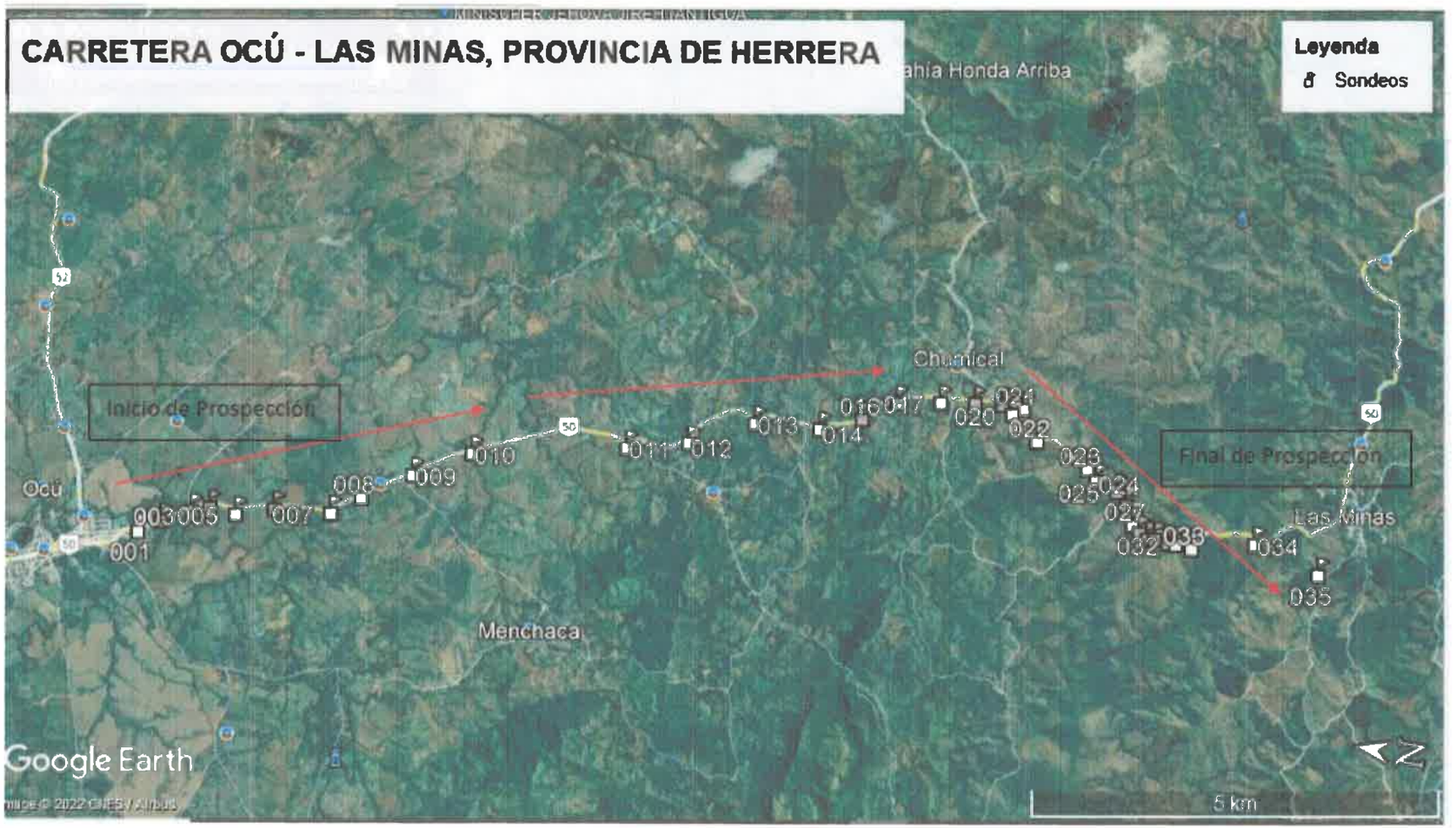
- Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, "Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación."
- Ley 41 de 1 de julio de 1998 "General de Ambiente de la República de Panamá."
- Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006 "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá."
- Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
- Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

ANEXOS

Sondeos

Ilustración 8.4. 2: Ubicación de Sondeos en la carretera

Ilustración 8.4. 6: Recorrido de Prospección en la carretera



235

Ilustración 8.4. 7: Prospección área de patio y oficinas

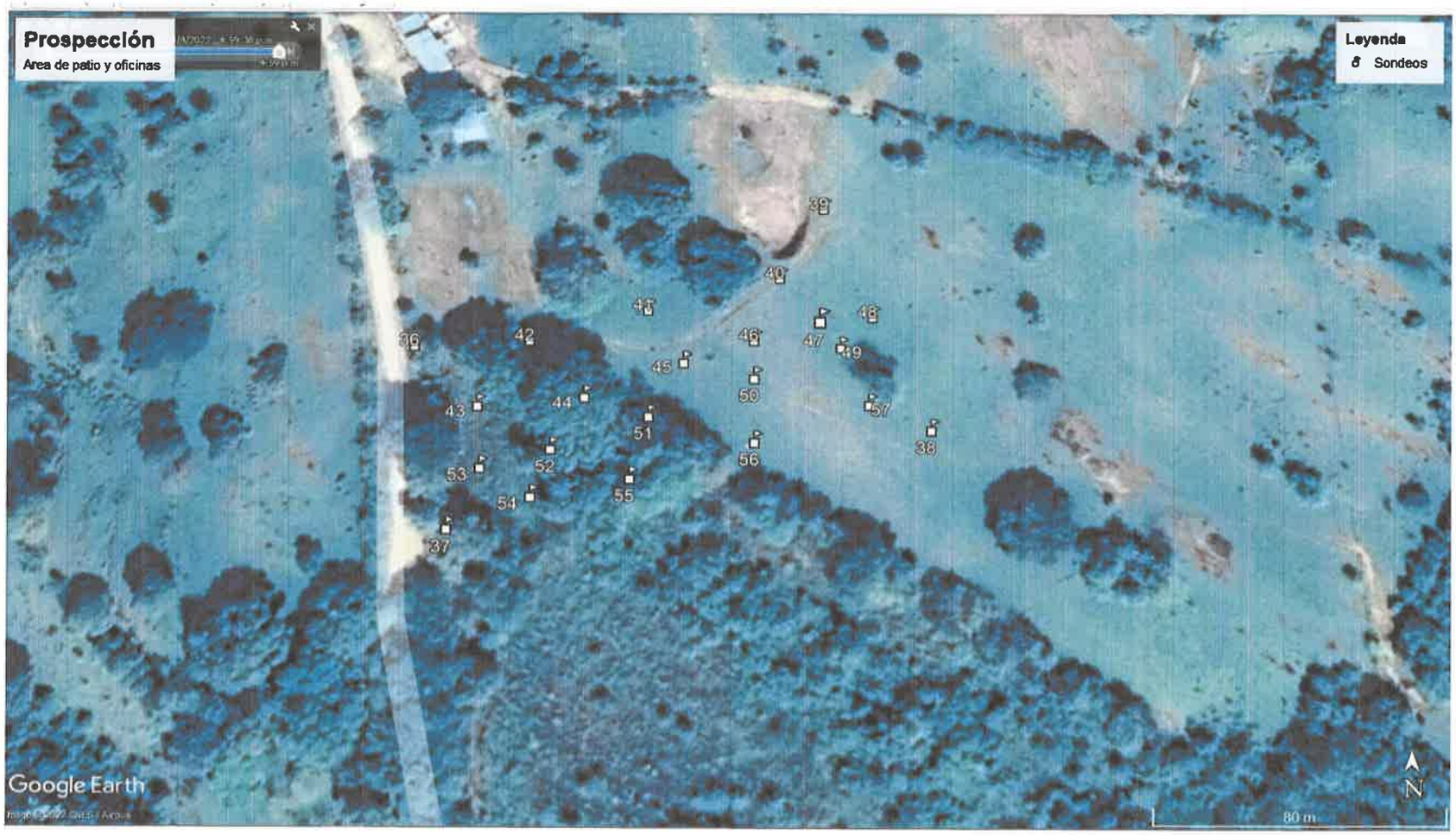
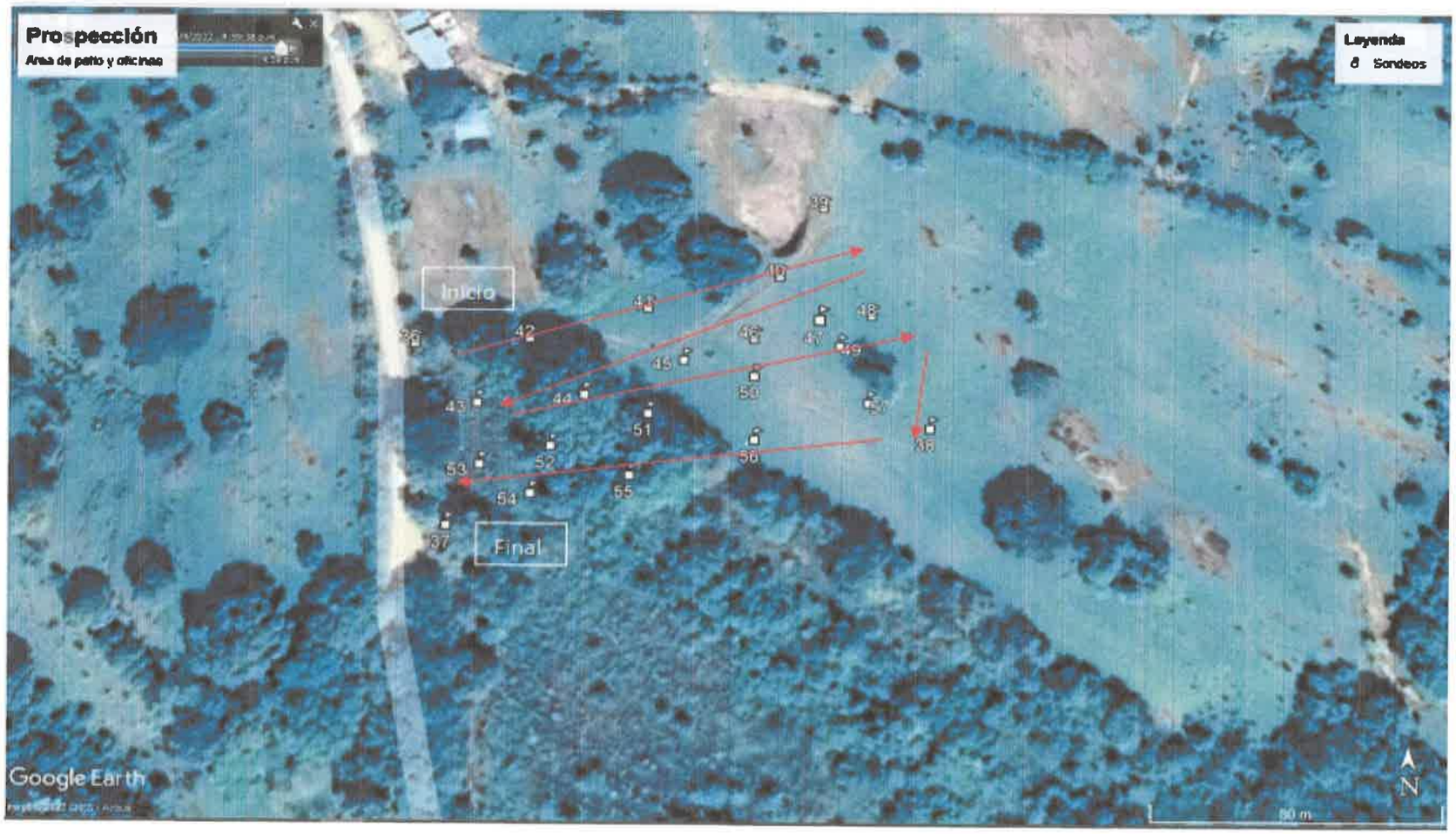
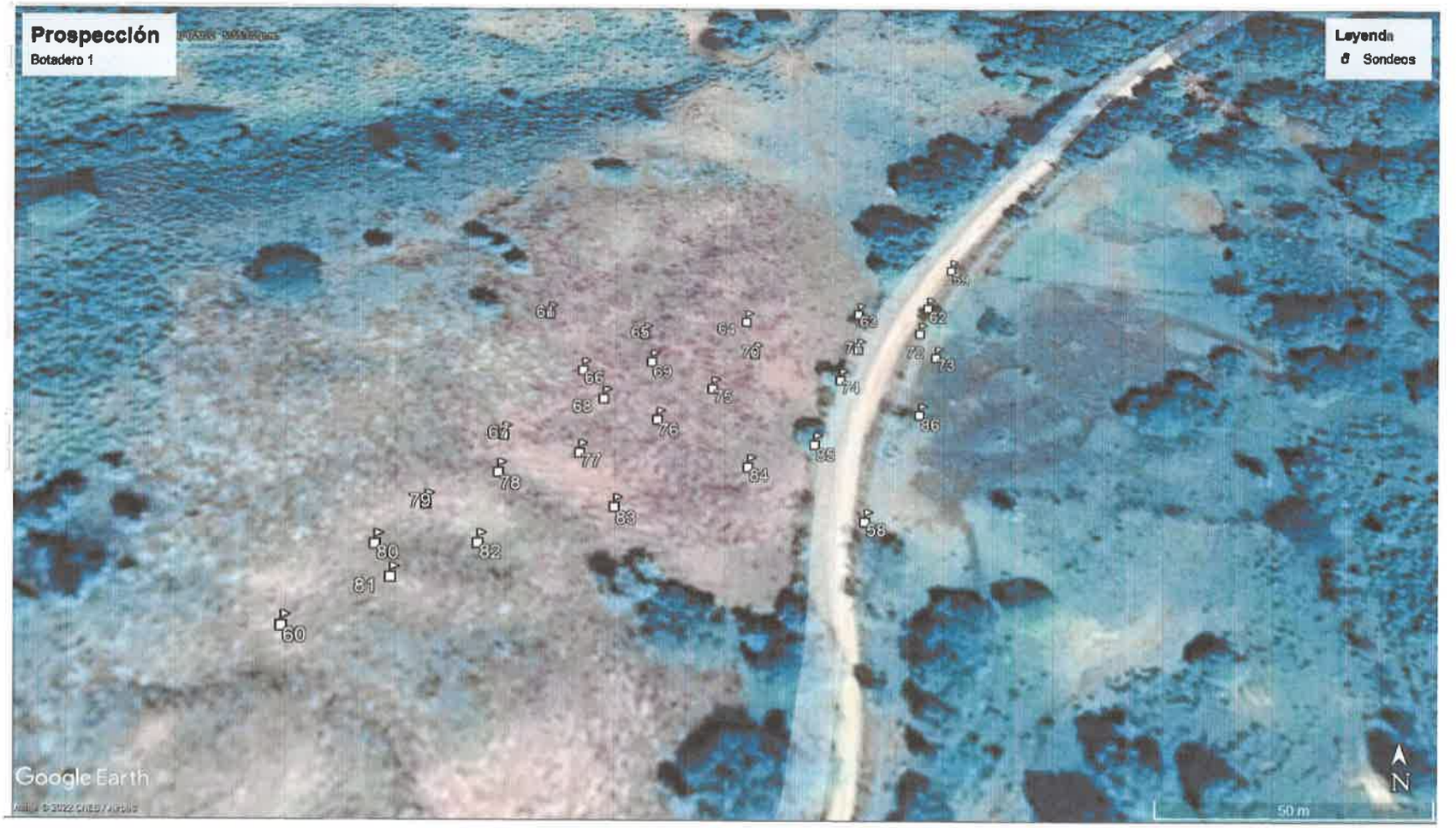


Ilustración 8.4. 8: Recorrido de prospección en área de patio y oficinas



223

Ilustración 8.4. 9: Prospección en Botadero 1



633

Ilustración 8.4. 10: Recorrido de Prospección en botadero 1

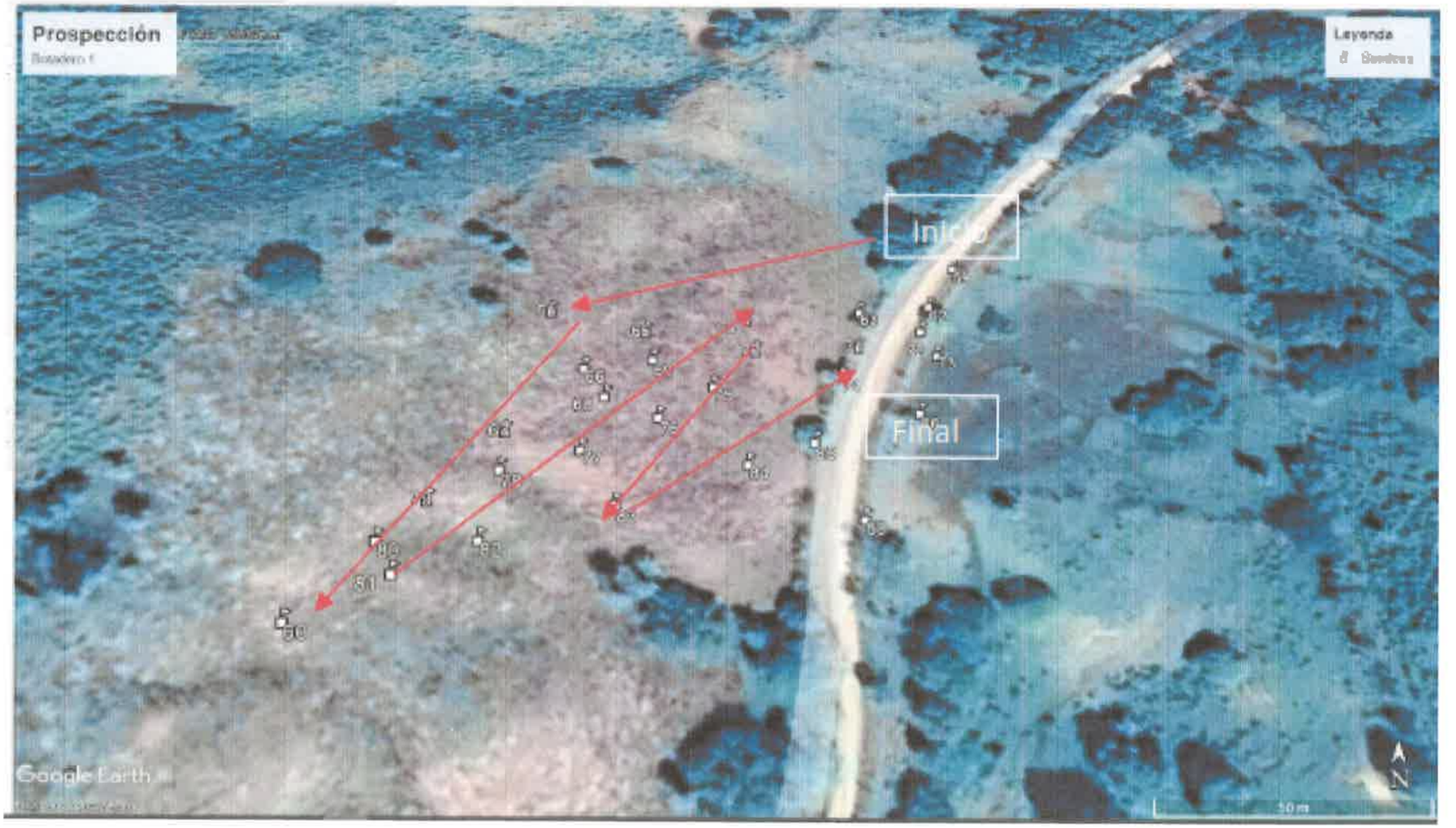


Ilustración 8.4. 11: Prospección en botadero 2

220

Ilustración 8.4. 12: Prospección Botadero 2

219

Archivo fotográfico

Componente Arqueológico	Foto Arq. 01
Prospección Arqueológica	
Descripción: Vista Panorámica de una sección del área del proyecto. Área a intervenir con cajón pluvial.	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 02
Prospección Arqueológica	
Descripción: Vista panorámica de una sección del área del proyecto. Botadero	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 03
Prospección Arqueológica	
Descripción: Vista panorámica de una sección del área del proyecto.	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 04
Prospección Arqueológica.	
Descripción: Vista panorámica de una sección del área del proyecto.	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 05**
Prospección Arqueológica.	
Descripción: Prospección subsuperficial en una sección del proyecto.	

Componente Arqueológico	**Foto Arq. 06**
Prospección Arqueológica.	
Descripción: Prospección subsuperficial en una sección del área del proyecto.	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 07
Prospección Arqueológica.	
Descripción: Sondeo en una sección del área del proyecto.	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 08
Prospección Arqueológica.	
Descripción: Sondeo en una sección del área del proyecto.	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 09
Prospección Arqueológica.	
Descripción: Sondeo en una sección del área del proyecto.	

Componente Arqueológico	Foto Arq. 10
Prospección Arqueológica.	
Descripción: Sondeo en una sección del área del proyecto.	

RESPUESTA PREGUNTA 5a

MAPA HIDROLOGICO

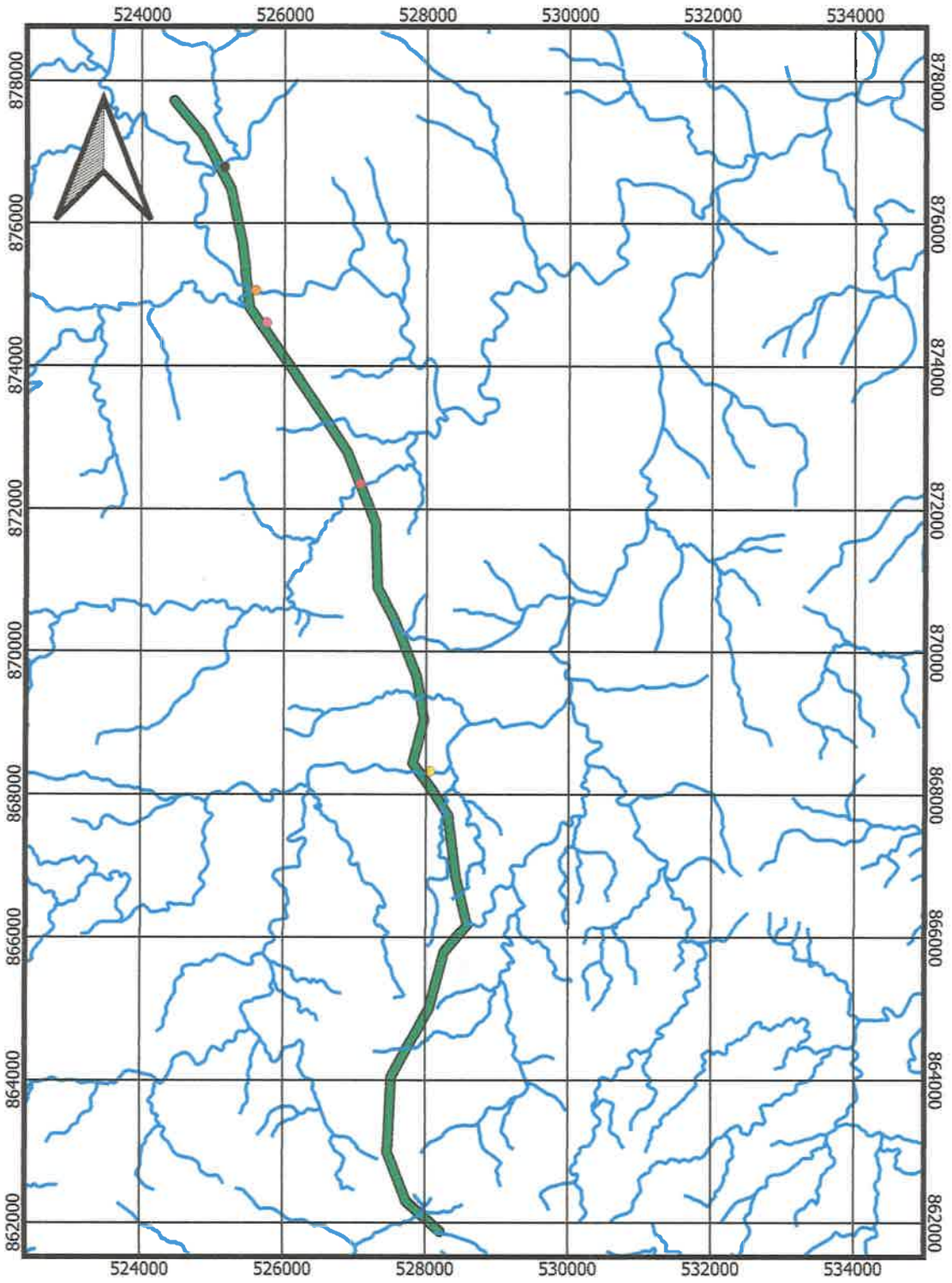
211

MAPA HIDROLOGICO

PROYECTO: REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CERRETERA OCÚ LAS MINAS, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

UBICACIÓN: OCÚ - LAS MINAS, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



LEYENDA

FUENTE: CONSULTOR AMBIENTAL/MAPA HIDROLOGICO ESCALA 1:50,000

- RIO PARITA
- RIO EL CHORRO
- RIO OCU
- CONSTRUCCIÓN CAJON PLUVIAL QUEBRADA SIN NOMBRE
- QUEBRADA LA PORCADA
- Drenaje 50 mil
- PROYECTO

0 1 2 km

COORDENADAS UTM WGS 84			
PUNTO	ESTACIÓN	ESTE	NORTE
QUEBRADA LA PORCADA	0K+500	525173	876996
RIO OCU	2K+300	525614	875261
CAJON PLUVIAL QDA S/N	2K+700	525766	874810
RIO EL CHORRO	5K+350	527083	872559
RIO PARITA	9K+600	528070	868526

RESPUESTA PREGUNTA 7-ENCUESTAS

209

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Victorina Rodriguez No. De cédula: ____

1. Trabaja SI ✓ NO____ Que Actividad realiza Ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera ✓ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina ✓ Casa propia ✓ Alquilada ✓.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: ____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? ____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que se haga muy bien y que dure.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque
   ____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 2

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Martin Lopez No. De cédula: 6-47 1808

1. Trabaja SI____ NO✓ Que Actividad realiza Independiente
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 2 M 3

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc✓ Bloque___ Madera____ Agua✓ Telefono✓ Servicio higienico✓ Letrina____Casa propia✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si✓ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. Que se haga un buen trabajo
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI✓ NO____
   Porque
   _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 3

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Eliseo Ruben Moreno No. De cédula: 6-75-25

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Juez de Paz
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque___ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia_____Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no veo afectaciones _____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Mantener limpio la servidumbre. _____
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque
   _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 4

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Abel Rodriguez No. De cédula: 6-65-663

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Domestico
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 3 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc__ Bloque ✓ Madera____ Agua____Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____
   _____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Coordinar la obra y que no dure
   Mucho tiempo en la escuela y Iglesia
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque
   _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 5

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Linet Mendoza. No. De cédula: 6-716-2009

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Ama de casa.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 2.

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua____Telefono_____Servicio higienico___Letrina____Casa propia_____Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: mejora al acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no nos afectaria.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que no deforesten.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque
   nos beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 6.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Ricaurte Lopez No. De cédula: 6-52-207.

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Independiente.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 6 H 4 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua____Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: mejora el acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no nos afectaria.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   - Que no nos afecten.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque nos beneficia a todos.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 7.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Ernesto Vargas. No. De cédula: 6-72-465

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza agricultor.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua____Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: mejora el acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no nos afectaria.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que se realice con buenos materiales para que sea duradera.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque
   nos beneficia a todos.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 8

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Guillermo Pimentel. No. De cédula: 6-59-351.

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Agricultor.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 2.

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua____Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia_____ ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: mejora el acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no nos afecta.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que no deforesten.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque
   nos beneficia a todos.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 9

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Dilsa Consuegra. No. De cédula: 6-60-588.

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Ama de cas.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ____ NO ✓

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: mejora el acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no nos afecta.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que se ejecute con buen material.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque
   Beneficia a todos

200

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 10

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Cristina Pinto. No. De cédula: 6-49-346.

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Ama de casa.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua____Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia_____ ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: mejora al acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no nos afecta.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que realicen un buen trabajo con el material adecuado y que sea duradero.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque
   beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 11

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Abraham Yee. No. De cédula: 8-370-64.

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza agricultor.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque___ Madera ✓ Agua ✓ Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si____ NO ✓

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: mejora al acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. Que se de con una buena Comunicación con los moradores, que contraten hombres.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque beneficia a todos

198

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 18

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Vicente Diaz. No. De cédula: 7-64-631.

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Agricultor.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 1 H 1 M_____

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua____Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina____Casa propia_____✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: Mejora al acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. Que sea de buena calidad.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque nos beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 13

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Dinala. Hernandez No. De cédula: 2-754-1936.

1. Trabaja SI ✓ NO____ Que Actividad realiza Ama de Casa.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 1 M 4.

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono____Servicio higienico ✓ Letrina____Casa propia____Alquilada____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si____ NO ✓

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: mejora al acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que se realice con buen material.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 14

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Veronica Hernandez No. De cédula: 2-755-690.

1. Trabaja SI ✓ NO x Que Actividad realiza ama de casa.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera ____ Agua ✓ Telefono ____ Servicio higienico ✓ Letrina ____ Casa propia ✓ Alquilada ____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO ____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO ____ Porque: mejora el acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. Que su vacia con buen material.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO ____

   Porque Beneficia a todos.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 15

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Dario Consuegra. No. De cédula: 6-715-2102.

1. Trabaja SI ✓ NO____ Que Actividad realiza Agricultor.
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 1 M 4

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua____Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: mejora el acceso.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta.
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. Que no tumban los arboles.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque Beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 16

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Ricardo Barria No. De cédula: 6-86-1000

1. Trabaja SI✓ NO_____ Que Actividad realiza Agricultor
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc✓ Bloque✓ Madera____ Agua✓ Telefono✓ Servicio higienico✓ Letrina____Casa propia✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si✓ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. Mejorar la calle para que sea
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI✓ NO____
   Porque
   _____

193

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 17

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Maria Borrig No. De cédula: 6-49-2776

1. Trabaja SI_____ NO✓ Que Actividad realiza Ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : A H 3 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc✓ Bloque✓ Madera✓ Agua✓ Teléfono✓ Servicio higienico✓ Letrina✓ Casa propia✓ Alquilada✓.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si✓ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____
   _____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que haga bien la obra.
   _____
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI✓ NO____
   Porque
   _____

192

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 18

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Sugey Rivera No. De cédula: 8-701-2158

1. Trabaja SI____ NO____ Que Actividad realiza Ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 3 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc__ Bloque__ Madera___ Agua___ Telefono_____Servicio higienico___Letrina____Casa propia_____Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO___

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO___ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que haga un buen trabajo a largo plazo y no que dure poco.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO___

   Porque

   _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 19.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Jacinta Quintero No. De cédula: 8-25-343

1. Trabaja SI____ NO____ Que Actividad realiza Ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc__ Bloque__ Madera___ Agua___ Telefono____ Servicio higienico___ Letrina____ Casa propia____ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO___

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO___ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

   Que lo hagan bien

5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO___

   Porque

   _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Leopoldo B. Diaz No. De cédula: 6-54-1836

1. Trabaja SI____ NO✓____ Que Actividad realiza Agricultor
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 2 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc✓ Bloque___ Madera____ Agua✓___ Telefono✓_____Servicio higienico✓ Letrina____Casa propia✓_____Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓___ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si✓___ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que hagan bien la calle y legalizada
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI✓___ NO____
   Porque
   _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 21

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Santiago Borrit Gil No. De cédula: 6-85-525

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Independiente
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 3 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque___ Madera___ Agua ✓ Telefono___Servicio higienico___Letrina___Casa propia ✓ Alquilada___.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO___

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO___ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. Que lo hagan bien y con carpeta asfaltica
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO___

   Porque

   _____

188

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 22

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Emilio Montero No. De cédula: 6-32-208

1. Trabaja SI____ NO✓____ Que Actividad realiza Pensionado
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? :1 H1 M____

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc✓ Bloque✓ Madera✓ Agua✓ Telefono____Servicio higienico✓ Letrina✓ Casa propia✓ Alquilada____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si✓ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que haga un trabajo que sirva para el Pueblo
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI✓ NO____
   Porque
   _____

187

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 23

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Carmen Chavez No. De cédula: 6-718-699

1. Trabaja SI____ NO ✓ Que Actividad realiza Ama de casa
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 2 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque:

   _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____

   _____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

   Que hagan la calle bien hecha, cuidar el ambiente, señalización de las calles
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque

   _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 24

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Orlando Moriega No. De cédula: 6-708-1395

1. Trabaja SI____ NO____ Que Actividad realiza Independiente
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc__ Bloque__ Madera___ Agua___ Telefono____ Servicio higienico___ Letrina____ Casa propia____ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad?_____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

   _____
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque

   _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 25

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Elbis Dominguez No. De cédula: 6-701-470

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Operador de maquinaria
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 3 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: Facilita el acceso a trabajos
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? NO afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. Que cuide el medio ambiente
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 26

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Melkis González No. De cédula: 6-714-2592

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza agricultor
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: da trabajo
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? NO afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Que se mantengan las areas limpias, no talar mucho
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 27

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: José Estrada No. De cédula: 6-705-1266

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza agricultor
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? NO afecta _____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   mantener las vías despejadas de derechos.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque
   _____

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 28

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Oscar Navarro No. De cédula: 6-711-1113

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza comerciante
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: fuente de trabajo
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   no talar en exceso
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 29

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Juan Beitron No. De cédula: 5-711-2233

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza chofer de taxi
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 3 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: ayuda a la comunidad
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? NO afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. cuidar los alrededores y evitar la tala excesiva.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 30

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Ebis Samaniego No. De cédula: 6-722-1330

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza agricultor
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 2 M 3

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono_____Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: ayuda a la comunidad.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no me afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. contratar personal del area.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque me beneficia

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 31

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Giovani Batista No. De cédula: 9-743-1908

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Constructor
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? NO afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Controlar la velocidad.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque
   Beneficia a la comunidad

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 32

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Fidel Sanchez No. De cédula: 9-763-68

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza agricultor
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: beneficio en la comunidad
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   que se use via alterna para transporte de materiales y movilizacion.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque
   me beneficia

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 33

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Fernando Sanchez No. De cédula: 9-758-1812

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza agricultor
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: Si es necesario
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta, crea empleo
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. cuidar el ambiente y tala de árboles
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque crea plazas de empleo.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 34

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Franklin Aizpurua No. De cédula: 9-742-2424

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza agricultor
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 3 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina____ Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: da empleo a personas sin trabajo
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. contratar personal del area.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque crea empleo en la comunidad

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 35

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Juan Alain No. De cédula: 9-744-183

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza construcción
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina_____Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: _____
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? N° afecta _____
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
   Utilizar vías alternas y no tardar de más
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
   SI ✓ NO____
   Porque
   mejora la accesibilidad.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 36

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Cesar Rodriguez No. De cédula: 6-718-133

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza Albañil
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 3 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina____ Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: es fuente de empleo.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no crea afectaciones
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. cuidar el ambiente
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque da empleo en la comunidad.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 37

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Aris Mendoza No. De cédula: 6-725-1885

1. Trabaja SI ✓ NO____ Que Actividad realiza soldador
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina____ Casa propia ✓ Alquilada____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: se necesita empleo.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no me afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. no talar en exceso y controlar la velocidad de camiones de carga pesada.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque mejora el acceso.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 78

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Cristian Rodriguez No. De cédula: 6-720-1339

1. Trabaja SI ✓ NO_____ Que Actividad realiza carpintero
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina____ Casa propia ✓ Alquilada_____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____
2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: no hay trabajos.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. cuidar el ambiente
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque genera plazas de empleo

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 39

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Boris García No. De cédula: 6-68-989

1. Trabaja SI ✓ NO____ Que Actividad realiza ¡Independiente
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H ✓ M 1

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina____ Casa propia ✓ Alquilada____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: para generar trabajos.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? NO afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. NO dejar basura y cuidar la tala de árboles
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

   SI ✓ NO____

   Porque mejora la vía de acceso a la comunidad.

170

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA N° 40

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, CHUMICAL Y LAS MINAS, DISTRITOS DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2,022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Ocú Las Minas que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: José Bernal No. De cédula: 6-72-65

1. Trabaja SI ✓ NO____ Que Actividad realiza Independiente
2. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 3 M 2

Condiciones de la Vivienda

1. Zinc ✓ Bloque ✓ Madera____ Agua ✓ Telefono ✓ Servicio higienico ✓ Letrina____ Casa propia ✓ Alquilada____.

Opinión de la Comunidad

1. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

   Si ✓ NO____

2. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ✓ NO____ Porque: beneficia a la comunidad.
3. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta
4. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. contratar personas que vivan en el area para crear plazas de empleo en la comunidad.
5. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención

   SI ✓ NO____

   Porque genera empleo.

RESPUESTA PREGUNTA 8. SITIO DE PATIO DE MAQUINAS

168

Ocú, 18 de julio de 2,022.

SEÑORES

MINISTERIO DE AMBIENTE-PANAMA

E. S. D.

Por este medio Yo, **PEDRO E. NUÑEZ PINZON** con cedula de identidad número 6-55-440. propietario de la finca con Folio Real 30287863 (F), código de ubicación 6301 ubicada en El corregimiento de Ocú, distrito de Ocú Provincia de Herrera Autorizo a la Empresa Contratista **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS.** a utilizar una superficie de terreno de 15,000 metros cuadrados (1.5 ha) ubicado en las coordenadas UTM DATUM WGS 84:

Vértice	Este	Norte
1	525366	876700
2	525406	876639
3	525596	876741
4	525557	876796

para ser utilizada como **Patio de Máquinas** para El Proyecto promovido por **El MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)** denominado **REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**

La empresa se compromete a dejar el terreno debidamente Nivelado, conformado y revegetado una vez se terminen las actividades del proyecto.

Atentamente;

Pedro E Núñez Pinzón
Cedula 6-55-440
Propietario

La suscrita, MARLENE FRANCO MARTÍNEZ, Notaria Pública Segunda del Circuito de Coclé, con Cédula No. 2-160-614.

CERTIFICO: Una (1) firma

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.).

Aguadulce, 03 AGO 2022

Testigos

Testigos

MARLENE FRANCO MARTÍNEZ
NOTARIA PÚBLICA SEGUNDA DE COCLÉ

167

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Pedro Emilio
Nuñez Pinzon

6-55-440

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 12-NOV-1961
LUGAR DE NACIMIENTO: HERRERA, O
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 19-ENE-2019 EXPIRA: 19-ENE-2029

No, hago constar que se ha cotejado esta(os) documento(s) con el(los) presentado(s) como original(es); y admito que es(son) su(s) fotocopia(s)

Herrera, 17 ENE 2022

Licda. Rita Beatriz Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

166

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JAIME ROGER SALGADO DUARTE
FECHA: 2022.01.05 14:47:46 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 4456/2022 (0) DE FECHA 01/05/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) *OCÚ Código de Ubicación 6301, Folio Real Nº 30287863*
CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 8 ha 4310 m² 88 dm²Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 8 ha 2390 m² 21 dm²CON UN VALOR DE B/.900.00(NOVECIENTOS BALBOAS)
NORTE: CAMINO NACIONAL, RODADURA DE TOSCA, TIERRA NACIONAL OCUPADA POR PEDRO NUÑEZ.
SUR: LOTE 2
ESTE: CAMINO NACIONAL. RODADURA DE TOSCA
OESTE: CARRETERA NACIONAL, RODADURA DE ASFALTO.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

PEDRO EMILIO NUÑEZ PINZON(CÉDULA 6-55-440)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITO A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 5 DE ENERO DE 20222:46 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403313017

RESPUESTA PREGUNTA 9 - CERTIFICACION DE SERVIDUMBRE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN REGIONAL DE INSPECCIÓN
TELÉFONO 913-0217 / 913-0115

164

Número DRIH-0534-2022
Chitré, 26 de julio de 2022.

INGENIERA
Yanixa Núñez
Ingeniera Superintendente
CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS
E. S. D.

REFERENCIA: Remisión de Certificación de Servidumbre del MIVIOT. **CONTRATO:** UAL-1-53-21. **PROYECTO:** Rehabilitación y Financiamiento de las Carreteras: Ocú – Las Minas y Valle Rico – El Potrero - Señales – Ocù, Provincia de Herrera.

Ingeniera Núñez:
En atención a su nota No. 00109-CONSORCIO IA – 07-22 del 25 de julio de 2022, en donde nos solicita la certificación de servidumbre otorgada por el MIVIOT para subsanar lo solicitado por la Sección Ambiental en cuanto a los Estudios de Impacto Ambiental, remitimos:

- Certificación No. 7-2022 del 11 de febrero de 2022: Sector Ocú – El Higuito de Señales.
- Certificación No. 9-2022 del 11 de febrero de 2022: Vía Ocú – Las Minas

Agradeciendo su atención y sin otro particular.

Atentamente,

Ing. Manuel E. Rodríguez
Supervisor de Inspección

REPÚBLICA DE PANAMÁ
INSPECCIÓN REGIONAL DE HERRERA
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

cc. Ing. Nicolás Rafael Real – Director Nacional de Inspección
Arq. Gladys H. Burgos – Subdirectora Nacional de Inspección
Ing. Linda Aracelis Castillo – Coordinadora Regional DNI
Ing. Harry A. Cedeño – Ingeniero Residente
Archivos

Ing. H. Cedeño 163
→ p.s.i

15-02-2022
15-02-2022
2:53 pm

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CERTIFICACIÓN DE SERVIDUMBRE

CERTIFICACIÓN No.: 7-2022
FECHA: 11 DE FEBRERO DE 2022
PROVINCIA: HERRERA
DISTRITO: OCÚ
CORREGIMIENTO: OCÚ
SECTOR: VÍA OCÚ- LAS MINAS

---

1. **NOMBRE DEL INTERESADO:** MANUEL RODRÍGUEZ

2. **NUMERO DE PREDIO:** 7525087530019

3. **NOMBRE DE LA CALLE:** OCU- LAS MINAS

4. **SERVIDUMBRE DE LA CALLE:** 30.00 METROS

REFERENCIAS: PLANO No. 7525087530019 CON FECHA 29 DE SEPTIEMBRE DEL 2001.

ARQ. JOSÉ DEL C. PÉREZ C.
JEFE ENCARGADO DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MIVIOT-HERRERA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

ARQ. REYNIER JIMENEZ
DIRECTOR REGIONAL
MIVIOT - HERRERA

CONTROL Nº 7-2022
RJ/JP

RESPUESTA PREGUNTA 11 – METODOLOGIA USADA EN ANALISIS Y VALORIZACION DE IMPACTOS PARA DETERMINAR IMPORTACIA AMBIENTAL.

RESPUESTA PREGUNTA 12 – CUADROS CON IMPACTOS DEL PROYECTO NOMBRES Y CANTIDAD DE IMPACTOS, PONDERACION DE LOS IMPACTOS Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL .

9.0- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

En esta sección se identifica el impacto ambiental y social que ocasionará el proyecto en las diferentes etapas. Se define también el carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, y otras variables que definen su significancia.

Dentro de las principales afectaciones que pueden generar la actividad de rehabilitación de la carretera a los aspectos ambientales tenemos:

Suelo.

Se pudieran dar contaminación de suelos debido a derrames de hidro carburos y mal manejo de aguas residuales domesticas y de los desechos sólidos.

Agua:

Afectaciones a Fuentes hídricas superficiales y subterráneas.

Se pudieran dar derrames accidentales de hidro carburos los cuales podrían contaminar las aguas superficiales y subterráneas de las áreas colindantes al proyecto.

Afectación del Aire.

-Por los trabajos de la maquinaria pesada durante la rehabilitación de la carretera se pudiera dar contaminación por gases de hidro carburo y generación de ruidos.

Afectación de la vegetación:

Por la tala de arboles que afecten el desarrollo del proyecto, así como la afectación a la cobertura vegetal tipo gramínea en las áreas de botaderos y patio de máquinas.

9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

Para la evaluación de la situación ambiental previa a la implementación y operación del proyecto, se ha contemplado el estado actual de cada componente, Físico, Biótico y Socioeconómico, considerándose tres categorías que nos permitan establecer la situación ambiental previa; **Buena, Regular y Mala**.

9.1.1- Medio físico:

Aire.

Situación ambiental previa.

El estado actual del recurso aire puede definirse como regular, ya que el área en donde se establecerá el proyecto al único grado de contaminación al cual estaba sometido era a los incendios en la época seca para limpieza de potreros y a la quema y rozas a la entrada del invierno para establecimiento de cultivos temporales y la emisión de los vehículos que transitan por la carreta a rehabilitar.

Transformaciones Esperadas.

Con el establecimiento del proyecto la calidad del aire se verá afectada de forma temporal, por la generación de polvo, gases de hidro carburos y generación de ruidos.

Agua.

Situación Ambiental Previa.

Las aguas superficiales de las fuentes hídricas existente en el tramo de carretera a rehabilitar están siendo sometidas a descargas de desechos generados por proyectos agrícolas, residencias y comercios por lo que está altamente contaminada.

Transformaciones esperadas.

Las transformaciones sobre este recurso serán irrelevantes, ocasionando lo siguiente:

a) Aumento de partículas de suelo producto de la erosión que generará el movimiento de tierra con maquinaria y equipo utilizado.

b) Potencial contaminación de las aguas superficiales con residuos de productos de uso humano (Basura y aguas residuales).

c) Potencial contaminación de aguas superficiales por derrames de hidrocarburos y residuos de cemento.

d) Aumento del volumen de sedimentos sobre el cauce las fuentes hídricas

Además de esto se deben obtener los permisos de uso temporal de agua y obras en cauce ante el Departamento de Gestión Integradas de Cuencas Hidrográficas de **Mi ambiente.**

Suelo.

Situación ambiental previa.

Los suelos donde se establecerá el proyecto, ya se encuentran alterados por efecto de actividades humanas y proyectos agrícolas colindantes con la carreta a rehabilitar.

Transformaciones esperadas.

En este renglón no habrá mayores trasformaciones debido a que el área donde se rehabilitara la carretera es solamente en la calzada ya existente no siendo necesario remover otras áreas cercanas al proyecto.

9.1.2- Medio Biótico.

Flora.

Situación ambiental previa.

El área se encuentra cubierta por vegetación, compuesta por gramíneas, arbusto y árboles de manera dispersa y constituida mayormente por arboles ubicados en la servidumbre vial a los que se requiere talar y podar.

Transformaciones Esperadas.

Para el desarrollo del proyecto se hace necesaria la eliminación de dicha cobertura vegetal, por lo que las transformaciones son necesarias por el espacio que ocuparán todas las estructuras del proyecto se aplicara un plan de arborización una vez terminado el proyectó.

Fauna.

Situación ambiental previa.

Las especies de fauna avistadas durante el recorrido por el campo, son muy escasas sin embargo, algunas observaciones y reportes de los moradores más cercanos, se refieren a un radio de cobertura mucho más grande a el área de influencia directa del proyecto sobre la existencia o presencia de fauna silvestre.

Transformaciones esperadas.

La eliminación de la vegetación, la generación de ruido, y la presencia humana de manera permanente en el lugar, provocará la migración o ausentamiento de la poca fauna existente y mayor alejamiento de la que se encuentra más distante.

9.1.3- Medio socioeconómico.

Empleos.

Situación ambiental previa.

La oferta de empleos en el área es escasa por lo que la demanda es alta y la gran mayoría de las personas residentes en áreas cercanas se dedican a ocupar plazas de trabajo en la ciudad de Ocú y Las Minas.

Transformaciones esperadas.

Con el inicio del proyecto, construcción y operación, se generarán plazas de trabajo de manera temporal y permanente. El promotor utilizará al máximo la mano de obra local, utilizando los que mejor perfil presente de acuerdo a la actividad que se tenga que realizar.

Economía.

Situación Ambiental previa.

Baja actividad comercial en la actualidad, por tratarse de una zona rural, el movimiento comercial es bajo.

Transformaciones esperadas.

El proyecto contribuirá a dinamizar la economía del área por pagos de impuestos municipales, generación de empleos entre otros.

Vías de comunicación.

Situación ambiental previa.

El trayecto carretero que comunica Ocú con Las Minas está deteriorado y esto ocasiona problemas y daños a los vehículos que se desplazan en esta carretera a fin de realizar labores agrícolas y turísticas.

Transformaciones esperadas.

Con la implementación del proyecto se contará con una carretera debidamente construida a fin de generar desarrollo en la región

9.2- Identificación de Impactos Específicos, su Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de Ocurrencia, Extensión del Área, Duración Y Reversibilidad entre Otros.

Para la determinación de los impactos ambientales que podrían resultar de la ejecución del proyecto, se tomaron en cuenta primero las definiciones de **evaluación de impacto ambiental** que presenta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá (1998).

La Ley General de Ambiente define el término como un "sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente".

Por tanto, la identificación de los impactos ambientales específicos se realizó sobre la base de criterios de calidad ambiental, tomando en cuenta los sucesos y elementos más relevantes del lugar; identificando impactos ambientales específicos con características como:

- Tipo de Impacto
- Carácter
- Intensidad
- Extensión de área
- Persistencia
- Duración.
- Reversibilidad
- Importancia ambiental.

Detallando cada uno tenemos:

- **CARÁCTER**: Determina el tipo de Impacto (**Positivo:** Admitido como tal, **Negativo**: Pérdida de valor naturalístico, estético, ecológico y demás riesgos ambientales)
- **INTENSIDAD:** Indica el nivel del efecto o de destrucción del impacto (Baja, madia, alta, muy alta, total)
- **EXTENSIÓN**: Área de afectación del Impacto. (**Puntual**: La acción impactante produce un efecto muy localizado, **Parcial**: Produce una incidencia apreciable en el medio).
- **PERSISTENCIA:** Se refiere al momento y periodo durante el desarrollo del proyecto en que se hará sentir el Impacto. (**Fugaz**: El efecto dura menos de un año, **Temporal**: Dura entre uno a tres años, **Pertinaz:** Dura de cuatro a diez años, **Permanente**: Alteración indefinida).

- **Duración:** Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto del Impacto. (Largo plazo, mediano plazo, inmediato, crítico).
- **REVERSIBILIDAD:** Se define el grado de recuperación que puede presentar el efecto ocasionado por el impacto. (**Irreversible**: Efecto que supone la imposibilidad externa de retornar, **Reversible**: Efecto que puede ser asimilado por el medio por procesos naturales de sucesión ecológica o auto depuración del medio, **Recuperable**: Efecto que puede ser eliminado por la acción humana y cuya alteración puede ser reemplazable).

Luego se procede a identificar y establecer los aspectos ambientales involucrados para identificar las acciones del proyecto que ocasionarán afectaciones a cada uno ello y poder determinar la situación ambiental previa y las transformaciones generadas por la actividad y poder identificar los potenciales impactos ambientales ocasionados tanto en la etapa de construcción como en la de operación del proyecto.

Aspectos ambientales relacionados:

- ✓ Flora.
- ✓ Fauna
- ✓ Suelo.
- ✓ Agua
- ✓ Aire.
- ✓ Aspecto Social y Económico.

El proyecto de rehabilitación de carretera que se planifica desarrollar, llevara a cabo la *implementación de estándares de producción tanto en calidad, cumpliendo estándares* nacionales e Internacionales, así como también cumplir con todos los requisitos del desarrollo sostenible, por medio de la implementación de medidas innovadoras - Producción Más Limpia en beneficio de Ambiente, Comunidad y Economía.

Identificación de Impactos Ambientales Específicos en Fase de Construcción .

Aspectos Ambientales	Potenciales Impactos Ambientales derivados	Observaciones
Suelo	**1.** Alteración de patrones de drenajes.	Relacionado con el movimiento de suelo para ubicación de infraestructuras y confección de cunetas. Y otras estructuras
	2. Cambios en el uso del suelo.	Por actividades de construcción de la carretera.
	3. Inicio de procesos de erosión y sedimentación.	Por movimiento de suelo para infraestructuras y construcción de obras (Cunetas, sitios de botaderos),
	4. Potencial contaminación del suelo por generación de desechos sólidos y líquidos (Aguas residuales, basura)).	Referido a deficiencias en el sistema de manejo de este tipo de desechos.
	5. Potencial contaminación del suelo por uso de Hidrocarburos	Por uso de equipo y maquinaria en construcción de la carretera, así como entradas y salidas de camiones al área del proyecto, o por el uso de plantas energéticas.
Agua	**6.** Contaminación de aguas superficiales por hidro carburos	Durante actividades de construcción de cajón pluvial y limpiezas de cauce
	7. Potencial contaminación de aguas superficiales y subterráneas por inadecuado manejo de desechos sólidos y líquidos (Aguas residuales) e hidro carburos.	-Las aguas residuales y desechos solidos deben ser debidamente recogidos.
Aire	**8.** Contaminación del aire debido a generación de polvo y partículas en suspensión.	Por uso de equipo y maquinaria en le etapa de construcción, así como entradas y salidas de camiones al área del proyecto, o por el uso de plantas energéticas en etapa de operación.
	9. Generación de Ruidos.	Ruidos producto del equipo y maquinaria, por la entrada y salida de camiones,
	10. Contaminación del aire por emisiones de gases generados por la maquinaria	Generados por el mal mantenimiento del equipo que trabaja en el proyectó.
Bienes y servicios	**11.** Requerimiento de bienes y servicios a los centros de población cercanos.	Uso de vías de acceso y energía eléctrica
	12. Apertura de plazas de trabajo generación de beneficios económicos.	Plazas de trabajo tanto en la etapa de construcción como en la etapa operativa.

Aspectos Ambientales	Potenciales Impactos Ambientales derivados	Observaciones
Aspecto Social y Económico	**13.** Beneficios económicos, mejoras en la economía hogareña	Generación de empleos de forma indirecta. Disponibilidad de los usuarios de una excelente carretera
	14. Dinamización de la economía regional, pago se impuestos municipales.	Relacionado con permiso de construcción y demás impuestos municipales a pagar.
	15. Potencial ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito.	Relacionas a caídas, atropellos, heridas con objetos punzocortantes, aplastamiento
Flora	**16.** Perdida de la cobertura vegetal	Relacionado a la tala de árboles y remoción de cobertura vegetal para construcción de carretera y obras complementarias y botaderos infraestructuras e instalaciones
Fauna	**17.** Ausentamiento de fauna menor y de paso.	Relacionado a generación de ruido y presencia humana en el área

Propiedades de los criterios para la evaluación de impactos ambientales.

MAGNITUD			IMPORTANCIA	
Intensidad	**Extensión**	**Persistencia**	**Duración**	**Reversibilidad**
Muy Alta	Puntual	Largo Plazo	Permanente	Irreversible (> 20 años)
Alta	Parcial	Mediano plazo	Pertinaz	Reversible (5 a 20 años)
Media		Inmediato	Temporal	Recuperable (0 a 5 Años)
Baja		Crítico	Fugaz	

El valor del impacto no se puede obtener de un promedio de la sumatoria de los valores de los impactos, si no de la sumatoria ponderada de cada criterio, ya que no todos los criterios de valoración de impactos, tienen la misma importancia. Por esta razón se utilizará la siguiente ecuación:

$$VIA = (IN \times 0.3) + (E \times 0.2) + (P \times 0.2) + (D \times 0.1) + (R \times 0.2)$$

VIA = Valor del Impacto Ambiental.

La importancia o significancia del impacto, se obtiene de la sumatoria de los valores ponderados de cada criterio y éste puede ser de carácter negativo o positivo.

La importancia del impacto ambiental es una función del valor del impacto, en base a la siguiente tabla:

Importancia	VIA
Muy alta	$\geq$ 8.0 puntos
Alta	6.0 a 7.9 puntos
Media	4.5 a 5.9 puntos
Baja	$\leq$ 4.5 puntos

Para los impactos negativos se establece el siguiente modelo conceptual:

Un impacto de muy alta importancia, deberá considerarse como *muy significativo*, sobre la calidad del lugar, lo que implica usar todos los medios posibles para evitar que se produzca, implementando fuertes medidas de mitigación.

Loa impactos de alta importancia se relacionan con *impactos significativos*, requiriendo la implementación de medidas de mitigación adecuadas para retornar el sistema a su condición original.

Los impactos de importancia media o *medianamente significativos*, requieren de la implementación de medidas simples y un tiempo adecuado para retornar el sistema a las condiciones ambientales iniciales.

Los impactos de baja importancia o muy *poco significativo*, requieren muy poca atención, a excepción de presentarse en áreas muy especiales, donde convergen otros impactos de diferente magnitud.

Basado en lo anterior se presenta a continuación la matriz de valoración y ponderación de los impactos identificados para este proyecto.

Cuadro No 13 MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS.

Impacto	Carácter	In	E	P	D	R	VIA	Clasificación del Impacto
1	(-)	0.9	0.8	1.2	0.8	0.4	**4.1**	Poco Significativo
2	(-)	1.2	0.6	1.0	1.0	0.4	**4.2**	Poco Significativo
3	(-)	1.2	1.0	1.2	0.8	1.0	**5.2**	Medianamente Significativo
4	(-)	2.1	1.2	1.4	1.0	0.8	**4.3**	Poco Significativo
5	(-)	2.1	1.2	1.4	1.0	0.8	**6.5**	Significativo
6	(-)	2.1	0.8	1.2	1.0	0.8	**5.9**	Medianamente Significativo
7	(-)	2.1	1.8	1.6	1.0	0.6	**7.1**	Significativo
8	(-)	0.6	0.6	0.4	0.4	1.0	**3.0**	Poco Significativo
9	(-)	1.2	0.8	0.8	0.9	0.4	**4.1**	Poco Significativo
10	(-)	2.1	0.8	1.6	1.0	0.4	**5.9**	Medianamente Significativo
11	(+)	1.5	1.6	1.4	1.0	0.4	**6.0**	Significativo
12	(+)	1.2	1.2	1.2	1.0	0.4	**4.8**	Medianamente significativo
13	(+)	0.9	0.8	1.2	1.0	0.8	**4.7**	Medianamente significativo
14	(+)	1.8	1.2	1.2	1.0	0.6	**5.8**	Medianamente Significativo
15	(-)	1.8	1.2	1.2	1.0	0.6	**5.8**	Medianamente Significativo
16	(-)	1.8	1.0	1.2	1.0	0.6	**5.6**	Medianamente Significativo
17	(-)	1.2	0.8	1.2	1.0	0.6	**4.8**	Medianamente Significativo

Carácter = (+) (-)
Intensidad = In.
Extensión de área = E.
Persistencia = P.
Duración = D.
Reversibilidad = R.
Valor de la Importancia ambiental = VIA.

Valorización y Jerarquización de los Impactos Positivos y Negativos Derivados de la Ejecución del Proyecto.

No	Impacto Ambiental	Carácter	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Importancia
1	Alteración de los patrones de drenajes.	Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	4.1
2	Cambios en el uso de suelos	Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	4.2
3	Inicio de los procesos erosivos.	Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Recuperable	5.2
4	Potencial contaminación del por desechos solidos y líquidos	Negativo	Baja	Puntual	Mediano plazo	Permanente	Recuperable	4.3
5	Potencial contaminación del suelo y por uso de Hidrocarburos.	Negativo	Alta	Puntual	Mediano Plazo	Permanente	Recuperable	6.5
6	Potencial contaminación de aguas superficiales por uso de hidro carburos	Negativo	Media	Puntual	Mediano plazo	Permanente	Recuperable	5.9
7	Potencial contaminación de aguas superficiales y subterráneas por inadecuado manejo de desechos sólidos y líquidos (Aguas residuales)	Negativo	Alta	Parcial	Mediano plazo	Potencial	Recuperable	7.1
8	Cambios en la calidad del aire debido a generación de polvo y partículas en suspensión.	Negativo	Baja	Parcial	Inmediato	Pertinaz	Irreversible	3.0
9	Generación de Ruidos.	Negativo	Baja	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	4.1
10	Contaminación del aire por emisiones de gases producto de la maquinaria.	Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Recuperable	5.9
11	Requerimiento de bienes y servicios a los centros de población cercanos.	Positivo	Alta	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	6.0
12	Apertura de plazas de trabajo generación de beneficios económicos.	Positivo	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	4.8
13	Beneficios económicos, mejoras en la economía hogareña	Positivo	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	4.7
14	Dinamización de la economía regional, pago se impuestos municipales	Positivo	Media	Parcial	Inmediato	Permanente	Irreversible	5.8
15	Ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito (Lesiones corporales, heridas, atropellos, intoxicación, caídas, aplastamientos).	Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Permanente	Recuperable	5.8
16	Eliminación de la cobertura vegetal.	Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	5.6

No	Impacto Ambiental	Carácter	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Importancia
17	Ausentamiento de fauna menor y de paso	Negativo	Media	Puntual	Inmediato	Permanente	Irreversible	**4.8**

Fuente: Consultoría Ambiental.

9.3. Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

Las interacciones del proyectó vial son complejas por lo que se debe mantener un equilibrio entre ellas; lo cual es posible cuando con una actitud abierta de compromiso, honestidad y trabajo se logra involucrar a todos los protagonistas de un proyecto, empresa contratista, promotor y hasta las autoridades gubernamentales o competentes del sector.

A continuación se describen las metodologías utilizadas:

a) Naturaleza de la acción emprendida.

La actividad principal del proyecto es la cría y ceba de cerdos a nivel comercial, por lo que será necesario la conformación y adecuación del terreno para la ubicación de todas y cada una de las infraestructuras necesarias para llevar a cabo dicha actividad de la manera más eficiente, a fin de que sea insertada en el medio con fines de sostenibilidad ambiental.

Por lo tanto, para determinar la naturaleza de la acción emprendida se utilizó la siguiente metodología o herramienta técnica:

- *Inspección preliminar de campo,* para verificar la categoría del Estudio y determinar los Especialistas requeridos y los estudios complementarios.
- *Información de gabinete,* comprendió la recopilación, clasificación y análisis sistemático de la información existente sobre las áreas donde se desarrollará el proyecto.
- *Marco Jurídico,* se revisaron documentos y gacetas oficiales acerca de la legislación ambiental y de las leyes y decretos que aplican para este tipo de proyecto.
- *Información Técnica,* Revisión y documentación sobre las diferentes facetas técnicas de operación y manejo, que integran el desarrollo de la actividad a desarrollar
- Levantamiento de la línea base actualizada, en función del trabajo de campo realizado por cada uno de los consultores.

- ❖ Identificación de las variables ambientales que serán afectadas por el proyecto (Social – Económico, Seguridad – Salud Ocupacional - Salud Publica, Físico – Aire - Suelo – agua y Biológico Flora - Fauna).
- ❖ El método consiste en una lista ordenada de los impactos ambientales específicos de mayor riesgo por la intervención de la acción humana. En el Punto 9.1 y 9.2 muestra los impactos ambientales positivos y negativos reflejados por la naturaleza de las acciones emprendidas en el Proyecto antes - después de ejecutado el proyecto.
- ❖ Luego de haberse identificados los impactos ambientales específicos se procedió a valorizarlos y jerarquizarlos utilizando *la matriz de Valor de Importancia Ambiental (VIA).*
- ❖ Finalmente se propuso un Plan de Manejo Ambiental y otros planes complementarios (Contingencia, Riesgo, Educación Ambiental, etc.) contemplados en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

b) Las variables ambientales afectadas.

La identificación de los impactos dentro del presente Estudio de Impacto Ambiental (Es.I.A) consistió en determinar a través de la siguiente pregunta: ¿cuáles de las actividades o acciones asociadas al proyecto producen alteraciones a las características de los factores / componentes y atributos ambientales.

La metodología seguida para la identificación de los impactos se basó específicamente en la identificación de las afectaciones a las siguientes variables ambientales:

- Suelo
- Agua
- Aire
- Vegetación
- Fauna
- Población.

c- Las Características del Área de Influencia Involucrada.

El área de influencia donde se desarrolla el proyecto de rehabilitación de la carreta se destaca por ser un área rural de alta producción agrícola ganadera y actividades turísticas (Festival del Manito Ocueño y Feria de Orquídeas en Las Minas).

Se observa un paisaje formado por áreas de producción ganadera, cultivos anuales y áreas residenciales comerciales a lo largo del trayecto a rehabilitar.
El área de influencia del proyecto, se puede caracterizar claramente por el resultado de las actividades antropológicas, las cuales se pueden resumir en agricultura de subsistencia, comercios, áreas residenciales,

9.4- Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la comunidad producidas por el proyecto.

Impactos sociales
Se espera que con el proyecto se generen los siguientes impactos sociales, principalmente a las comunidades con influencia directa en el proyecto distritos de Ocú y Las Minas Corregimientos de Ocú, Menchaca, Chumical y Las Minas y otros puntos a nivel nacional en cuanto a requerimientos de insumos:

- Generación de mayor cantidad de empleo con la implementación del proyectó, mejorando la calidad de vida de los pobladores que utilizaran la carretera ya terminada y que trabajaran en el mismo.
- Pago de prestaciones sociales (seguro social, riesgos profesionales, etc.) a los trabajadores principalmente tanto en la fase de Construcción.

Impactos económicos.

- Generación de empleos temporales y Permanentes directos e indirectos.
- Compra de equipos, materiales e insumos en el mercado local y regional,
- Oportunidades de desarrollo del sector agrícola y pecuario mediante la mejor facilidad para traslado de los productos a los mercados locales y regionales.
- Aumento del sector turismo local y regional.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) se elabora en base a un análisis detallado y objetivo de los impactos ambientales identificados, que pudiera generar el desarrollo del proyecto de rehabilitación de la carretera, para la fase de construcción, considerando que durante la etapa de operación no es responsabilidad del contratista. Las medidas de mitigación del plan de manejo ambiental del estudio,

deberán ser aplicadas por la empresa contratista, que en este caso es el **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTO**. supervisado por el promotor. Estas medidas y recomendaciones tienen como objetivo prevenir, proteger y disminuir los riesgos ambientales que puedan generarse de las diferentes acciones que se lleven a cabo durante la construcción y operación del proyecto.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental y ente responsable de la ejecución de las medidas

Cuadro **Plan de Manejo Ambiental**		
IMPACTO AMBIENTAL	**MEDIDA DE MITIGACIÓN**	ENTE RESPONSABLE
Generación de desechos líquidos (*aguas residuales*).	Las aguas residuales deberán ser recogidas en el sistema letrina portátil que se alquilará para este fin y cumplir *con el reglamento técnico* DGNTI COPANIT 35- 2019 para la adecuada descarga de las aguas residuales. Se le debe dar adecuado mantenimiento a la maquinaria que trabaje en el proyecto y todos los cambios de aceite y actividades de *mantenimiento a la maquinaria se debe* realizar en talleres de la empresa ubicada fuera del área del proyecto.	Contratista / supervisado por el Promotor
Crecimiento de la economía local con la compra de materiales e insumos en la región.	Selección de las fuentes de préstamos en la zona del proyecto. Adquirir los lubricantes y combustibles de proveedores de la región. *Contratar en la zona del proyecto* el suministro de la alimentación y el hospedaje.	Contratista / supervisado por el Promotor
Generación y disposición de desechos sólidos (comunes y de construcción).	Establecer áreas seguras para la disposición de desechos sólidos de forma temporal, hasta el momento del retiro utilícese bolsas negras y tanques con tapa para la deposición de la misma. Verificación periódica del retiro y recolección de desechos durante la ejecución del proyecto y su deposición	Contratista / supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
	respectiva, previo pago del canon municipal. Capacitar al personal sobre manejo de los desechos sólidos.	
Afluencia de personas al área.	En etapa de Construcción/ Rehabilitación, no permitir libar licor ni reuniones tipo social de trabajadores en los alrededores del Proyecto. Contar con vigilancia en los alrededores del sitio de taller, patios, etc. Señalización en la entrada del proyecto. Dejar buena visibilidad en la entrada del proyecto. Colocación de señales preventivas, informativas y reglamentarias a lo largo de la obra con énfasis en los frentes de obra.	Contratista / supervisado por el Promotor
Generación de empleos directos e indirectos.	Potenciar el impacto positivo con la contratación de personal del área de influencia en los distritos de Ocú y Las Minas.	Contratista / supervisado por el Promotor
Aumento de los Riesgos De Accidentes.	Mantener equipo e instalación en buen estado para disminuir riesgo de accidentes. Dotar de equipo de protección personal a los empleados. Facilitar capacitaciones sobre manejo de equipo. Ejecutar un plan de acción para casos de emergencia y un plan de seguridad para casos de incendio. No permitir el ingreso de personas ajenas al proyecto. Colocación de Cintas Reflexivas en sitios donde existan riesgos. Programa de señalización para los trabajadores y la comunidad en general; implementada en sitios estratégicos. El personal que labore en el proyecto debe utilizar todo el equipo de seguridad recomendado por la ley para así evitar accidentes de trabajo, de igual forma los trabajos se deben realizar	

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
	tomando en cuenta todas las medidas de seguridad estipulada en la ley. Contar con botiquín de primeros auxilios. Señalizar la vía en la entrada y salida de camiones para evitar accidentes, al igual que contar con extintores. Impedir en lo posible el acceso de terceras personas ajenas al área de trabajo (ej., familiares, amigos, etc.), ya que esto puede provocar distracciones o accidentes. Queda además prohibido fumar o hacer fogatas en el área de influencia del proyecto.	
Incremento en el tránsito vehicular y peatonal.	Colocación de cintas reflexivas en sitios donde existan riesgos. Programa de señalización para los trabajadores y la comunidad en general; implementada en sitios estratégicos.	Contratista / supervisado por el Promotor
Afectación de infraestructura vial y servicios públicos.	Antes de dar inicio a las labores de construcción, se debe definir los derechos de paso o uso de las servidumbres y las posibles restricciones que estas conllevan. De ser requerida reubicar infraestructura o acceso de tipo pública o privada que requiera trasladar debido a la rehabilitación del camino. Después de finalizado la construcción; el área influenciada deberá contar con condiciones de higiene, seguridad y en *ningún caso podrán desmejorar* sus servicios. No interrumpir ni cruzar caminos con tráfico peatonal o vehicular.	Contratista / supervisado por el Promotor
Generación de desechos de origen vegetal.	Establecer zonas de acumulación temporal de residuos sólidos en áreas previamente designadas (botaderos).	Contratista / supervisado por el Promotor
Modificación del patrón de drenaje natural.	Canalización correcta de las aguas pluviales que se desplazan por el proyecto.	Contratista / supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
	Diseñar el proyecto tomando en cuenta la topografía y la escorrentía natural del sitio. Intervenir solo áreas específicas de construcción de la carretera.	
Cambio en la escorrentía natural de aguas pluviales del área.	Cumplir normas de diseño en cada una de las obras. Utilizar enrejillado de forma en secuencial de menor a mayor en canales pluviales en la etapa de construcción para atrapar sedimentos, evitar la socavación de laterales y fondo de cunetas en tierra antes de su pavimentación.	Contratista / supervisado por el Promotor
Incremento de los niveles sonoros en el área (aumento de ruidos).	El personal que labora en el proyecto (operadores) debe utilizar el equipo de seguridad y protectores de oídos (orejeras) a fin de mitigar el ruido de estar expuesto a niveles por arriba de 85 dBA, en un periodo de 8 horas. Darle un adecuado mantenimiento periódico a las maquinas en su sistema mecánico y de escape. Utilizar horario de trabajo adecuado de 7:00 AM a 5:00 PM. Durante la etapa de Construcción, apagar el equipo que no se esté *utilizado*. Solicitar a los conductores de camiones conducir a baja velocidad.	Contratista / supervisado por el Promotor
Posible contaminación del suelo en el caso de un posible derrame	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	Contratista/ supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
de combustible o aceite.	con miras a su posterior desalojo y eliminación.	
Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación.	Evitar pasar equipo pesado en lugares no establecidos para la ejecución del proyecto. Construir en sitio susceptible a erosión contenedores de sedimentos con su respectivo control naturales utilizando de ser necesario sedimentadores artesanales, vetiver, grama Alicia etc.	Contratista / supervisado por el Promotor
Compactación y presión sobre la cobertura del suelo por el uso y presencia de equipo pesado.	Utilizar los equipos solo en los frentes de trabajo seleccionado dentro del horario establecido y evitar el uso ocioso del mismo en áreas que no están destinadas para la ejecución de los trabajos civiles.	Contratista/ supervisado por el Promotor.
Emisiones atmosféricas con suspensión de partículas (polvo) y emisiones de gases de combustión vehicular).	En la etapa de Construcción/ Rehabilitación, exigir el uso de lonas a vehículos que transportan material. Cubrir material de construcción con lona. Humedecer periódicamente el área tomando en consideración las condiciones meteorológicas de la zona. Efectuar y garantizar el mantenimiento periódico de los equipos que se utilizan en cada frente de obra. El personal que labora en el proyecto debe utilizar mascaras protectoras de polvo. Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón,	Contratista/ supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
	entre otros; como medio de tratamiento de residuos sólidos.	
Tala de árboles y afectación a la cobertura vegetal	Presentar Plan de arborización a fin de Revegetar áreas dende se dio afectación a la vegetación (sitos de patios botaderos) con gramas y sembrar 10 árboles por cada árbol talado	Contratista/ supervisado por el Promotor
Posible afectación a la fauna acuática por construcción de puentes vehiculares	La maquinaria que trabaje en estas actividades debe estar en buenas condiciones mecánicas para evitar fugas. No realizar mantenimiento de equipo en áreas de proyecto utilizar talleres autorizados en Ocú y Las Minas.	Contratista/ supervisado por el Promotor

10.2 Ente responsable de la Ejecución de las medidas

El ente responsable de ejecutar las medidas contenidas en el Plan de Manejo Ambiental es el Promotor (Ministerio de Obras Públicas (MOP)) en la figura de su Contratista **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS.**

De esta forma, todas las medidas de carácter ambiental - preventivas, mitigadoras y compensadoras, recomendadas al área geográfica y social en el cual se planifica el desarrollo del proyecto están bajo la responsabilidad de ejecución del Contratista. De esta forma se desglosan de acuerdo al elemento de tipo ambiental que será impactado, considerando la línea base ambiental existente en el sitio específico del proyecto, de aquí que tales medidas serán de estricto cumplimiento por el ente PROMOTOR en la figura de su Contratista.

10.3. Monitoreo

Por las características propias del proyecto no se realizarán monitoreo de parámetros ambientales para comparaciones de límites permisibles establecidos en las normativas. En este sentido se realizarán monitoreo de manera periódica de las

medidas de mitigación para verificar internamente, si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales que se han establecido. Con el fin de vigilar que las medidas sugeridas sean cumplidas, reforzadas o modificadas para evitar que los impactos ambientales generados sean agravados o desencadenen otros impactos.

El objetivo principal es garantizar el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y compensación contenidas en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA. El monitoreo básicamente es de tipo interno, ejecutado en primera instancia por el Contratista bajo la supervisión del Promotor, de manera tal que se cumpla con lo contenido ante el Ministerio de Ambiente.

Cuadro

Programa de Monitoreo del PMA para el Proyecto

Medio Afectado	Tipo de Monitoreo	Actividad a Monitorear.
Aire	Monitoreo visual de calidad del aire (olores, ruidos molestos y emisiones de partículas).	• Verificación de la aplicación del sistema de humedecimiento del suelo para el control de la suspensión de partículas en el proyecto. Fundamentalmente en época seca. • Verificación de la maquinaria que no esté laborando, se encuentre apagada. • Verificar que se efectúa el mantenimiento adecuado del equipo que trabaja en la obra. • Verificar las condiciones y supervisión del mantenimiento adecuado al sanitario portátil.

Agua	Monitoreo visual de calidad del agua	• Verificar que no se dispongan residuos sólidos domésticos o de construcción. • Verificar que no se realicen lavado de maquinaria ni trabajadores próximos ni dentro de las fuentes superficiales.
Flora	Monitorear los trabajos de poda y tala.	• Verificar que las poda y tala de árboles y arbustos sean los necesarios e identificados como un riesgo para el proyecto.
Suelo	Monitoreo visual de la presencia de posibles contaminantes; tales como desechos sólidos comunes y de construcción.	• Verificar que el proyecto cuente con tanques y bolsas adecuadas para la disposición de los desechos sólidos. • Verificar que se efectúen los controles para la erosión y sedimentación.
Socio económica	Monitoreo de la seguridad y riesgo laboral.	• Garantizar la colocación de señalización interna a lo largo de la obra y en los frentes de trabajo. • Verificar que el personal cuente y utilice el equipo de seguridad adecuado según la actividad que realice. • Supervisar los frentes de trabajo para garantizar la seguridad de los moradores del área.

		• Mantener vigilancia para el control de entrada de terceros a los frentes de trabajo.

10.4 Cronograma de Ejecución

En el desarrollo del proyecto se deberán tomar algunas medidas de control por parte del Contratista del Promotor y las diferentes entidades gubernamentales involucradas, por lo que se ha establecido para el monitoreo de las medidas de control el siguiente cronograma de cumplimiento, basado en las diversas acciones de seguimiento. Para tal efecto los costos que se establecerán en los puntos subsiguientes (planes) estarán supeditados a:

- La acción que definirá la variable a dar seguimiento
- *Lo que establezca la Resolución Ambiental*
- Al tiempo o cronograma de trabajo estipulado por el estado a la Empresa Contratista (18 MESES)

Cronograma de ejecución Monitoreo

	MESES						
	1	2	4	6	10	14	18
Relaciones con la comunidad	X	X	X	X	X	X	X
Capacitación a personal		X		X		X	
Seguimiento Ambiental	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo del Agua análisis físico químico bacteriológico de fuentes hídricas donde se realizaran trabajos			X				X
Control de protección del suelo			X	X	X	X	X
Control de la erosión		X	X	X	X	X	X
Monitorear el manejo de combustible		X	X	X	X	X	X
Monitoreo del manejo de desechos		X	X	X	X	X	X
Monitorear protección a infraestructura de Servicios			X				X
Monitorear Protección de Fauna y Vegetación	X	X	X	X	X	X	X

FUENTE: La Consultoría, 2,022.

134

DIGITAL DE LA RESPUESTA A LA
PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

133

Panamá, 29 de julio de 2022
SG-SAM-708-22

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E.S. D.

Ingeniero Domínguez:

Aprovechamos para desearle éxito en sus delicadas funciones, sirva la presente para hacerle entrega de:

- Publicaciones del diario o periódico nacional el Siglo (**Primera Publicación el 28 de julio de 2022 y última Publicación 29 de julio de 2022).**

Para el Estudio de Impacto Ambiental, CAT II, denominado: **"REHABILITACIÓN FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ- LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA",** a desarrollarse entre los corregimientos de Ocu cabecera y Menchaca en el Distrito de Ocú y Las Minas cabecera y Chumical en el distrito de las Minas, provincia de Herrera.

Se adjunta la información indicada.

De Usted con todo respeto,

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 1/8/2022
Hora: 3:26 pm

IV/VdeG/ew
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivos

132

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(ULTIMA PUBLICACION)

De acuerdo a lo establecido en el artículo No 36 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto del 2011 el cual reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental, mediante este aviso y por ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso, se presenta a consulta pública el Estudio impacto Ambiental Categoría II.

PROYECTO *"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"*

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP).

LUGAR: Corregimientos de Ocú cabecera y Menchaca en el distrito de Ocú y Las Minas cabecera y Chumical en el Distrito de Las Minas provincia de Herrera
El proyecto consiste en la rehabilitación de la carretera Ocú Las Minas en un recorrido de 18K+010 iniciando en Ocú cabecera y terminado en el poblado de Las Minas también incluye la rehabilitación de cuatro puentes vehiculares sobre quebrada la Porcada, rio Ocú, rio Chorro y Rio Parita y la construcción de un cajón pluvial.
Impactos Negativos:
-Posible contaminación de las aguas superficiales de los ríos donde se rehabilitarán los puentes y se construirá el cajón pluvial
Se tomarán todas las medidas de control ambiental a fin de evitar este impacto.
-Posible contaminación de suelo y aguas por desechos sólidos y líquidos: De no tomarse las medidas correctivas se pudieran dar contaminaciones, pero el promotor estará siempre vigilante para que esto no ocurra.
-Posibles accidentes laborales: De no utilizarse los equipos de protección personal y la debida aplicación de las medidas de seguridad en las diversas etapas del proyecto. La empresa promotora será garante en mantener los niveles de seguridad y protección personal.
-Posible afectación a la vegetación ubicada en la servidumbre vial.
Se realizará la tala solo de los arboles que sea estrictamente necesario remover y se ejecutará plan de arborización al terminar el proyecto.
Generación de desechos Líquidas Se utilizará el sistema de letrinas portátiles durante la construcción a fin de cumplir con la normativa DGNTI COPANIT 35-2019, en cuanto a vertidos finales.
-Generación de Desechos sólidos: son desechos similares a los desechos domésticos y el promotor será garante de que periódicamente sean transportados hasta el vertedero Municipal más cercano al proyecto.
Impactos Positivos;
Solución vial a los moradores de las comunidades de Ocu y Las Minas que utilizan esta vía a diario

Mejor aprovechamiento de los suelos de la región.

Mejora de la economía del hogar, local y regional.

Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.

Mejor plusvalía de los terrenos aledaños al proyecto.

El citado Estudio estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional de la provincia de Herrera y en el centro de documentación, localizada en el edificio No 804, planta baja, ubicado en Albrook en horario de **08 a.m. a 3:30 p.m.**

AV.400932

131

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(PRIMERA PUBLICACION)

De acuerdo a lo establecido en el artículo No 36 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto del 2011 el cual reglamenta los procesos de evaluación de impacto ambiental, mediante este aviso y por ocho (8) días hábiles a partir de la última publicación del presente aviso, se presenta a consulta pública el Estudio impacto Ambiental Categoría II.

PROYECTO *"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"*

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP).

LUGAR: Corregimientos de Ocú cabecera y Menchaca en el distrito de Ocú y Las Minas cabecera y Chumical en el Distrito de Las Minas provincia de Herrera.
El proyecto consisté en la rehabilitación de la carretera Ocú Las Minas en un recorrido de 18K+010 iniciando en Ocú cabecera y terminado en el poblado de Las Minas también incluye la rehabilitación de cuatro puentes vehiculares sobre quebrada la Porcada, rio Ocú, rio Chorro y Rio Parita y la construcción de un cajón pluvial.
Impactos Negativos:
-Posible contaminación de las aguas superficiales de los ríos donde se rehabilitarán los puentes y se construirá el cajón pluvial
Se tomarán todas las medidas de control ambiental a fin de evitar este impacto.
-Posible contaminación de suelo y aguas por desechos sólidos y líquidos: De no tomarse las medidas correctivas se pudieran dar contaminaciones, pero el promotor estará siempre vigilante para que esto no ocurra.
-Posibles accidentes laborales: De no utilizarse los equipos de protección personal y la debida aplicación de las medidas de seguridad en las diversas etapas del proyecto. La empresa promotora será garante en mantener los niveles de seguridad y protección personal.
-Posible afectación a la vegetación ubicada en la servidumbre vial.
Se realizará la tala solo de los árboles que sea estrictamente necesario remover y se ejecutará plan de arborización al terminar el proyecto.
Generación de desechos Líquidas Se utilizará el sistema de letrinas portátiles durante la construcción a fin de cumplir con la normativa DGNTI COPANIT 35-2019, en cuanto a vertidos finales.
-Generación de Desechos sólidos: son desechos similares a los desechos domésticos y el promotor será garante de que periódicamente sean transportados hasta el vertedero Municipal más cercano al proyecto.
Impactos Positivos;
Solución vial a los moradores de las comunidades de Ocu y Las Minas que utilizan esta vía a diario

Mejor aprovechamiento de los suelos de la región.

Mejora de la economía del hogar, local y regional.

Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.

Mejor plusvalía de los terrenos aledaños al proyecto.

El citado Estudio estará disponible en las oficinas del Ministerio de Ambiente Regional de la provincia de Herrera y en el centro de documentación, localizada en el edificio No 804, planta baja, ubicado en Albrook en horario de **08 a.m. a 3:30 p.m.**

AV.400930

AV.400931

CADOS
cie lo que necesita
ientre lo que busca!
su anuncio con nosotros
Contáctenos :
204-0945
clasificados@elsiglo.com

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO PERSONALMENTE
De: DEIA-DEEIA-AC-0083-0107-2022
Fecha: 15/7/2022 Hora 11:06am
Notificador: Sangeris Alonso
Notificado: [signature]

Panamá, 01 de julio de 2022.
DEIA-DEEIA-AC-0083-0107-2022

Señor
RAFAEL SABONGE
Representante Legal
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)
E. S. D.

Respetado Señor Sabonge:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ - LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"** a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, que consiste en lo siguiente:

1. La Dirección de Política Ambiental, del Ministerio de Ambiente, mediante nota DIPA-141-2022 remite informe de evaluación al EsIA e indicó lo siguiente: "*Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo –beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto,* ***requiere ser mejorado significativamente*** *y para ello nuestras recomendaciones son las siguientes:*

   a) *Dado que, en el Estudio de Impacto Ambiental, la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no está establecida de manera cuantitativa, no es posible indicar la cantidad específica de impactos que requieren ser valorados monetariamente. Por esta razón, se recomienda que se valoren monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con grado de perturbación medio, alto y muy alto; indicado en el Cuadro 24 (páginas 117 a la 120 del Estudio de Impacto Ambiental). Se deben describir las técnicas, procedimientos y metodologías aplicadas en la valoración monetaria de cada impacto ambiental y social valorado.*
   b) *Elaborar una matriz o Flujo de Fondos done debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los*

costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

c) *Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo aproximadamente igual que la vida útil proyecto.*

d) *Anexo 1 - Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyecto de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.*

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

2. El Ministerio de Cultura (MiCultura), mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.444-2022, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde señala que el estudio arqueológico no es viable hasta que se remita la siguiente información:

a) Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la prospección arqueológica superficial (recorrido). Cabe señalar que el arqueólogo realizó una supervisión ocular y a pie en el proyecto, sin embargo, sólo anexaron el cuadro de las coordenadas UTM del estudio Ambiental y no de la prospección arqueológica.

b) Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica superficial (recorrido).

c) En el proyecto se tiene contemplado realizar las siguientes actividades que generan movimientos de tierra: limpieza y desarraigue, excavación y limpieza de cauce,

construcción de cunetas, construcción de aceras (págs. 55-56 del EsIA). Además, el proyecto incluye áreas para patios y talleres y botaderos (págs. 51-52).

d) En atención al párrafo anterior, se deberá realizar la prospección arqueológica sub-superficial (sondeos) en las áreas donde se contemplan realizar dichas actividades del proyecto, así como también en las zonas de patios y talleres y, botaderos.
e) Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la prospección arqueológica sub-superficial (sondeos).
f) Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica sub-superficial.
g) Describir de manera general la estratigrafía de los sondeos realizados (los más representativos).
h) Anexar fotografías de los trabajos de prospección arqueológica superficial y sub-superficial y de los sondeos realizados.
i) Describir los sectores cubiertos y el porcentaje de los territorios prospectados. Las áreas no cubiertas por la prospección deben ser justificadas y presentar una propuesta para su posterior evaluación.
j) El informe arqueológico debe tener la firma del profesional idóneo responsable del estudio. cabe señalar, que el informe no tiene la firma del arqueólogo, ni tampoco aparece en la lista de los profesionales que participaron en la elaboración del estudio ambiental.

3. La Dirección Regional de Herrera, mediante nota DRHE-SEIA-0873-2022, remite el Informe Técnico de Inspección No. 02-2022, del EsIA, donde solicita lo siguiente:

a) En el punto 2.3. Síntesis de Características del Área de Influencia obra o actividad acápite e. Hidrología y en el punto 5.0 Descripción del Proyecto obra o actividad se especifica sobre Río La Puerca, información contradictoria ya que este no es un río sino una quebrada, además su nombre correcto es quebrada La Porcada.
b) En el punto 5.2 Ubicación Geográfica no se especifica todos los corregimientos que forman parte de este proyecto, tomando como referencia la división política administrativa de la República de Panamá, solo se hace referencia de manera general al distrito de Ocú y al distrito de Las Minas.
c) Aclarar el total de árboles a talar y podar según el inventario forestal y desarrollo del proyecto.

4. La Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, mediante MEMORANDO DAPB-M-0857-2022, remite Informe Técnico de Evaluación DAPB-0857-2022, donde señalan lo siguiente:

a) El rescate y manejo de la fauna silvestre, requiere de tener cierto conocimiento y destrezas, para evitar accidentes y lesiones, por lo tanto, no estamos de acuerdo con lo expuesto en la página 159 que menciona: "*Toda la sociedad en su conjunto es responsable de rescatar una amplia variedad de animales salvajes*".
b) En la página 90, no se puede decir que no se inventarió o registro ninguna especie de flora amenazada, de protección especial o en peligro de extinción y de acuerdo con el cuadro # 14, demuestra la presencia en el área de árboles de la especie Caoba (*swietenia macrophylla*), la cual está catalogada como peligro crítico, de acuerdo con la Resolución DM-0657-2016.
c) Algunos nombres de animales silvestres, descritos en el cuadro # 15, no son los correctos, lo cual recomendamos que se subsanen, igualmente no se cataloga a la especie: Gavilán coliblanco (*buteo albicaudatus*), en categoría de vulnerable de acuerdo con la Resolución DM-0657-2016.
d) Se recomienda al equipo consultor, no hacer referencia a la Resolución DIR-002-80, y utilizar la Resolución DM-0657-2016.
e) La página 54 contempla la "*Limpieza y conformación de cauces: La actividad consiste en la excavación y limpieza del cauce de las fuentes hídricas (4) a aproximadamente unos veinticinco metros a cada lado se estima un área de 560 metros cuadrados*". Sin embargo, no se contempla una línea base biológica para la biota acuática (peces y macroinvertebrados) presente en estas 4 fuentes hídricas.

5. En la página 54 a la 56 del EsIA punto 5.4.2 Construcción/Ejecución se enlistan actividades de logística o pre construcción a desarrollar como: "...***Limpieza y conformación de cauces:*** *La actividad consiste en la excavación y limpieza del cauce de las fuentes hídricas (4) a aproximadamente unos veinticinco metros a cada lado se estima un área de 560 metros cuadrados. [...]* ***Remoción, limpieza y colocación de alcantarillas****: El proyecto contempla la remoción de tuberías de diámetros variables* ***(0.60, 0.90, de M Ø)*** *en los cruces pluviales existentes que se encuentran deteriorados y con poca capacidad y en algunos puntos en los cuales se necesita desalojar y acortar los desagües de las aguas pluviales, [...]* ***Construcción de Cajón pluvial:*** *La actividad consiste en la construcción de una estructura de concreto de 284 Kg/cm2 clase A sobre un cauce natural, con medidas de 2.44m x 1.83 m x 16 m sencillo a la altura del 2K+700 (Quebrada sin nombre), cuenta de losas de entrada sobre el cauce y losa de salida con aletas a ambos lados. La estructura cuenta con una armadura de refuerzo de acero grado 40 de tamaños de acuerdo al diseño... ".* Además, en la página 75 del EsIA punto 6.6 Hidrología se menciona "*La Construcción Vial que se planifica desarrollar en su recorrido de 18.010 km cruza cuatro fuentes de aguas fluviales representativas, Río La Puerca, Rio Ocú, Rio Chorro, Rio Parita; todas pertenecientes a la Cuenca 130 denominada Río Parita*". Adicional, en la página 236 del EsIA se presenta Mapa Hidrológico, en el cual se evidencia el

trayecto del proyecto con las diferentes fuentes hídricas o drenajes que atraviesa el alineamiento. Sin embargo, de acuerdo a las actividades antes descritas para la etapa de construcción/ejecución, no se presentan las coordenadas de los sitios donde se realizarán los trabajos. Por lo que se solicita:

a) Presentar las coordenadas con su datum, de los puntos donde se realicen las actividades de (***Limpieza y conformación de cauces, Remoción, limpieza y colocación de alcantarillas, Construcción de Cajón pluvial)*** sobre la red hídrica.
b) Presentar actualizado mapa hidrológico donde se localicen las actividades a desarrollar por el proyecto descritas en el punto anterior.

6. En la página 40 y 41 del EsIA, punto 5.2 Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y Coordenadas UTM: cuadro 2 Coordenadas DATUM WGS84 del proyecto: se presentan diecinueve (19) puntos de coordenadas Inicio 0k+000, final 18k+010. Sin embargo, en la copia digital se presentan veintinueve (29) puntos de coordenadas. Adicional mediante verificación de las coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM) a través de MEMORANDO-DIAM-0724-2022 "*El dato lineal de Carretera Ocú- Las Minas, no mantiene secuencia lógica por lo cual solo se anexa en una ventana para su análisis.*". Por lo que se solicita:

a) Verificar y presentar las coordenadas con su datum de referencia, correspondientes al alineamiento de la Carretera Ocú- Las Minas, con los puntos de inflexión que generen la longitud especificada en el EsIA (18 km).

7. En la página 148 del EsIA, punto 10.5 Plan de Participación Ciudadana, se menciona que "El Proyecto ***"Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú – Las Minas, Provincia de Herrera"*** se ubica en los distritos de Ocú y Las Minas, y recorre los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, Provincia de Herrera." Sin embargo, de acuerdo a verificación realizada por DIAM, se menciona que "*División Política Administrativa: Provincia. Herrera, Distritos. Ocú y Las Minas. Corregimientos. Ocú, Menchaca, Chumical, Las Minas.*". Por lo que se solicita:

a) Aclarar si el proyecto se localiza también en el corregimiento Chumical.
b) Justificar mediante documentación (coordenadas, división de corregimientos, otros) la ubicación exacta del proyecto (corregimiento) donde se pretende desarrollar.
c) En caso de que el proyecto se ubique en el corregimiento indicado en el punto a., presentar Participación ciudadana donde se involucre a la población y actores claves de la misma con los siguientes puntos:

- Ampliar el Plan de Participación Ciudadana con la realización de encuestas en el corregimiento de Chumical, como se estipula en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.
- Realizar el análisis de las encuestas con los nuevos aportes y anexar los resultados al punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

8. En la página 51 del EsIA, punto 5.4.2 Construcción/Ejecución, Talleres, en el Cuadro 3. Área de patios y oficinas 10,000 metros cuadrados, se presentan coordenadas de los mismos. Mientras que, en el documento de Autorización para uso de la finca Folio Real 9447 código de ubicación 6301 ubicada en Valle Rico, a utilizar una superficie de una hectárea propiedad de Mario A. Carrizo R., como sitio de patio para almacenamiento y maquinarias del proyecto de REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA, se presentan coordenadas de este sitio. Sin embargo, las coordenadas mencionadas en el cuadro 3 del EsIA difieren a las presentadas en la Autorización, por lo que se solicita:

   a) Aclarar si el proyecto contempla dos áreas o sitios para patios y almacenamiento.
   b) En caso de ser negativo el punto a:
      - Aclarar cual grupo de coordenadas corresponden al sitio de patio y almacenamiento que utilizarán para el proyecto del EsIA en evaluación.
   c) En caso de ser las coordenadas del cuadro 3 presentadas en el EsIA, debe adjuntar lo siguiente:
      - Certificado de propiedad de la finca o fincas, autorización por parte del propietario para su uso y cédula de identidad personal (ambos documentos debidamente notariados). En caso de que el propietario de la finca sea una empresa, adjuntar certificado de persona jurídica.
      - Presentar línea base física, biológica y social del área a utilizar.

9. En la página 68 del EsIA punto 5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo, se menciona "*El proyecto a desarrollar es la Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú – Las Minas, Provincia de Herrera existente, el cual es una vía creada y que es el acceso obligatorio a todos los poblados situados en su área de influencia, razón por la cual es concordante con el uso actual del suelo la servidumbre vial es de 12 metros de cada lado ya que se trata de una zona rural.*" Sin embargo, no se presenta en el EsIA, certificación de servidumbre vial otorgada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Por lo que se solicita:

a) Presentar certificación de servidumbre vial emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

10. En la página 103, **punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana**, se indica que *"Se realizaron veinte una (21) encuestas en los distritos de Ocú y Las Minas específicamente en las áreas colindantes donde se desarrollara la obra el día 05 de noviembre de 2021 [...] Por el tipo de proyecto, se consideró a Los Representantes, Alcaldes y jueces de Paz como actores claves además de la comunidad quien es la principal conocedora de las necesidades que tienen y el mal estado de las vías de comunicación*". Por lo que se solicita:

a) Presentar la metodología y fórmula utilizada para determinar la cantidad de encuestas que se deben realizar para el proyecto.
b) En caso de faltar encuestas. Aportar las encuestas correspondientes.

11. En la página 123 del EsIA punto 9.3 **Metodología Usada En Función De: Naturaleza De La Acción Emprendida Las Variables Ambientales Afectadas, Las Características Ambientales del Área De Influencia Involucrada,** se menciona *"...el grupo Consultor actuando interdisciplinariamente utilizó el Método o Variante del Cauca, que no es más que la presentación de una matriz con los resultados acaecidos por la actividad que se desarrolla, en éste caso específico la Rehabilitación Vial..."*. Sin embargo, con esta metodología matriz del cauca no es posible corroborar si los impactos presentados, se adecuan a cada criterio de valoración (tipo, efecto, categoría del impacto, duración, reversibilidad, importancia ambiental, grado de perturbación, entre otros). Por otra parte, en la página 121 a la 122 del EsIA se presenta la descripción de los criterios de valorización, donde la **importancia ambiental** menciona "*Se anota poco significativa (el número de personas o sistemas naturales afectado o beneficiado es muy puntual), moderadamente significativa (pocas personas o sistemas son afectados/ beneficiados, pero de relevancia media) significativa (el sistema afectado / beneficiado abarca varios sistemas de manera extensiva y relevante*" y el **grado de perturbación** señala "***Bajo*** *(El impacto en comparación al total del Proyecto versus ecosistema es muy irrelevante);* ***Medio*** *el impacto dentro del ecosistema tiene una perturbación puntual;* ***Alto*** *el impacto es relevante en el medio en el cual se desarrollará la obra*". Por lo que se solicita:

a) Presentar referencia bibliográfica de la metodología implementada en el análisis y valoración de los impactos que generará el proyecto, la cual incluya los criterios de valoración antes mencionados. De no contar con esta metodología, deberá presentar

metodología de valoración que incluya los criterios de valoración, que permuta determinar la importancia ambiental de cada impacto (significancia).

12. En la página 114 a la 116 del EsIA punto **9.2.2 Identificación de Posibles Impactos**, se presenta el **cuadro 23 Matriz de evaluación de efectos**, desglosando cuarenta y uno (41) posibles impactos. Igualmente, en la página 117 a la 121 del EsIA en el **punto 9.2.3 Jerarquización de Impactos**, se presenta el cuadro 24, (valorización) donde se enlistan treinta y uno (31) impactos. Sin embargo, algunos de los impactos mencionados en el cuadro 23 y 24, corresponden a acciones y/o actividades (por ejemplo: delineamiento y encauzamiento correcto de la escorrentía, fortalecimiento y restauración del bosque de galería, entre otros) propias del proyecto, y no así a impactos. Además, los impactos presentados en el cuadro 23 su descripción y cantidad no coinciden con los presentados en el cuadro 24. Por lo que se solicita:

    a) Corregir los cuadros 23 y 24, con los impactos que realmente generará el proyecto y excluir las acciones y/o actividades que se señalen en el mismo.
    b) Verificar y presentar unificado los nombres y cantidad de los impactos de los cuadros 23 y 24.
    c) Realizar la ponderación de los impactos del cuadro 24, en base a la metodología que se presente como respuesta a la pregunta 11.
    d) Presentar capítulo 10. Plan de Manejo Ambiental (puntos 10.1; 10.2; 10.3; 10.4) actualizado.

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

ANALILIA CASTILLERO P.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental encargada

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ACP/mdg/ks/am

122

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 202
(De 20 de Octubre de 2021)

"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 15/7/2022
Hora: 11:06am

El Ministro de Obras Públicas
en uso de sus facultades legales

CONSIDERANDO:

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

Resolución No. 202

121

Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

RESUELVE:

PRIMERO: Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

SEGUNDO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

CUARTO: Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL SABONGE V.
Ministro de Obras Públicas

RSV/mab/em

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 26 de octubre 2021

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10) Tarde
de Hoy veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Gabriela Teresa Vásquez Sánchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriela Vásquez
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2:10 Tarde
de Hoy veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Alfonso Fernandez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

las Dos y Diez (2:10) Tarde
Hoy veinte (20) octubre
Dos Mil veintiuno (2021)
otifico a
contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballestaros Ola
La parte Notificada

Erick Martinez
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

las ( )
le Hoy ( )
le Dos Mil (20)
Notifico a
l contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las ( )
de Hoy ( )
de Dos Mil (20)
Notifico a
el contenido de la Resolución # que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

120

República de Panamá
Órgano Judicial
Corte Suprema de Justicia
Sala Cuarta de Negocios Generales

GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ

Céd.: 8-911-1131
Idoneidad: 25200
Fecha de idoneidad: 07-10-2019

LICENCIADA EN DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Gabriela Teresa
Yanguez Sanchez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: **17-SEP-1996**
LUGAR DE NACIMIENTO: **PANAMÁ, PANAMÁ**
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: **19-SEP-2014** EXPIRA: **19-SEP-2024**

8-911-1131

Gabriela Yanguez

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saguis

Fecha: 15/7/2022

Hora: 11:06am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

119

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

22-099-UAS-SDGSA
15 de junio de 2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-22,** le remitimos el informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-029-22, "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ LAS MINAS",** desarrollase en el corregimiento de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distrito de Ocú, provincia de Herrera, presentado por **MOP.**

Atentamente,

ING. JOHNNIE HURST
Subdirector General de Salud Ambiental

REPÚBLICAS DE PANAMÁ
SUB-DIRECCION GENERAL DE SALUD AMBIENTAL
Salud
MINISTERIO DE SALUD PANAMÁ
004
DIGESA
MINISTERIO DE SALUD

REPÚBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguna
Fecha: 20/6/22
Hora: 10:06 am

c.c: Dr. Luis Pérez, Director Regional de Herrera
Inspector de Saneamiento

JH/AM//mb

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Evaluación de Impacto Ambiental
Categoría DEIA-II-F-029-2022

Proyecto: "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS PROVINCIA DE HERRERA"

Fecha: JUNIO 9 DE 2022

Ubicación: corregimiento de Ocú Cabecera, Menchaca y las minas, distritos de Ocú, Las Minas, provincia de Herrera

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Objetivo: Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009.

Metodología: Inspeccionar, evaluar y discutir el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

Antecedentes:

El proyecto de **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS PROVINCIA DE HERRERA** , se ubica en los corregimientos corregimiento de Ocú Cabecera, Menchaca y las minas El Contratista deberá realizar la rehabilitación y financiamiento de la carretera de Ocú – Las Minas sobre la calzada ya existente la cual está deteriorada por el paso constante de vehicules, además se dará la rehabilitación de 4 puentes los cuales son el Puente Rio La Puerca en la estación 0K +500, puente sobre el Rio Ocú en la estación 2K+ 300, puente sobre Rio Chorro en la estación 5K+350 y puente sobre Rio Parita en la estación 9K+600 además de construcción de un cajón pluvial sencillo en quebrada sin nombre a la altura del 2k+700 con el fin de procurar la conectividad e integralidad de las redes viales y/o para la accesibilidad a los servicios básicos, tales como: Centros de salud.
El proyecto contratará alrededor de 68 personas, entre capataces (1), operadores de equipo pesado (13), operadores de camiones (14), operadores de máquinas manuales (4), ingenieros (1), subcontratistas (2), ayudantes generales de subcontratistas (20), ayudantes generales de compañía (9), celadores (2), personal de laboratorio (1), personal de seguridad vial (1). Las cuáles serán contratadas por la Empresa Contratista, el manejo de las aguas residuales se realizara mediante alquiler de letrinas portátiles en la cual se incluya la limpieza y mantenimiento de las mismas, de igual forma se suministrará todo el equipo de protección personal y seguridad necesario, como: botas, cascos, guates, lentes, protectores de oídos, chaleco, botiquín. " tendrá un monto de inversión de B/. 9,995,013.42 (Nueve Millones Novecientos Noventa y Cinco Mil Trece 42/100).

REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.

Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.
Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT- 35-2019 medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47–2000 de Lodos.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, de agua potable, si va a tener agua de pozo, hacer concesión con mi ambiente, Debe cumplir con las normas sobre la servidumbre de las fuentes de agua, de haber acueductos rurales que le brinde seguridad en el consumo de agua a los clientes y visitantes.

Deben cumplir con el Decreto 384 del 16 de noviembre del 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores.

Debe tener sellados y aprobados los permisos autorizados por el MINSA. Además, tener los planos en proceso de sellados por todas las instituciones correspondientes Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N.º 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).
Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.
Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los desechos sólidos" aplicada en el área del proyecto.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

NO HAY OBJECIÓN al EIA **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS PROVINCIA DE HERRERA".**

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Además, se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto.

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
FRANKLIN A. GARRIDO M.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C.ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD [illegible]

Ing. Franklin A. Garrido
Técnico de la Unidad Sectorial Ambiental
Ministerio de Salud

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 16 de junio de 2022

N° 14.1204-084-2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS-0085, 0091-2022, adjuntando informe de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. **Embarcadero,** Expediente DEIA-II-F-027-2022.
2. **Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú – Las Minas, Provincia de Herrera"**, Expediente DEIA-II-F-029-2022.

Atentamente,

Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Samuel
Fecha: 17/6/2022
Hora: 10:09 am.

Adj. Lo Indicado.

LdeL/mg

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)

1. **Nombre del Proyecto:**
   Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú - Las Minas, Provincia de Herrera.
   Expediente: DEIA- II-F-029-2022

2. **Nombre del Promotor:**
   Ministerio de Obras Públicas (MOP).

3. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora**
   Ing. Digno M. Espinosa. AIR-037-98.
   Diomedes Vargas Torres. IAR-060-96.

4. **Localización del Proyecto:**
   corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Chiriquí.

5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
   Rehabilitación y financiamiento de la carretera de Ocú – Las Minas sobre la calzada ya existente la cual está deteriorada por el paso constante de vehiculos, además se dará la rehabilitación de 4 puentes los cuales son el Puente Rio La Puerca en la estación 0K +500, puente sobre el Rio Ocú en la estación 2K+ 300, puente sobre Rio Chorro en la estación 5K+350 y puente sobre Rio Parita en la estación 9K+600 además de construcción de un cajón pluvial sencillo en quebrada sin nombre a la altura del 2k+700.

6. **Actividades Principales, y Monto del Proyecto:**
   Elaboración de Estudios de Factibilidad, Análisis de Costos, EsIA, construcción de caseta tipo D, limpieza y desarraigues, remoción de tuberías, drenajes tubulares, tuberías de 0.60m (hormigón reforzado) tubería de 0.75 m, tubería de 0.90 m tubería de 1.20 m, material y excavación para lecho, clase B, limpieza y conformación de cauce, cunetas pavimentadas tipo trapezoidal, estructuras de hormigón, hormigón reforzado de 210 kg/cm2 para cabezales, acero de refuerzo grado 40, área de zampeado con mortero, rehabilitación de (4) puentes vehiculares sobre el puente Rio La Puerca en la estación 0K +500, rehabilitación puente sobre el Rio Ocú en la estación 2K+ 300, rehabilitación puente sobre Rio Chorro en la estación 5K+350 y rehabilitación puente sobre Rio Parita en la estación 9K+600, construcción de Cajón pluvial sencillo en el 2K + 700, construcción y reconstrucción de aceras, construcción de aceras, planchas de hormigón para entradas a residenciales, señalización horizontal y vertical., pinturas de puentes etc.
   Monto de inversión de B/. 9,995,013.42 (Nueve Millones Novecientos Noventa y Cinco Mil Trece 42/100).

7. **Síntesis de la Descripción del Medio Natural:**
la topografía del área, oscila entre los 120 y 358 msnm en donde se destaca los Cerros El Potrero, al inicio del proyecto en el 0K+00 se encuentra a una altura de 120 msnm, mientras que el final del mismo en el poblado de Las Minas está a 358 msnm. La construcción vial que se planifica desarrollar en su recorrido de 18K +010 km cruza cuatro fuentes de aguas fluviales representativas, Río La Puerca, Rio Ocú, Rio Chorro, Rio Parita. Para caracterizar la flora del área del proyecto se realizó un recorrido midiendo todos los árboles que serán afectados por la Rehabilitación de la carretera ya que se encuentran en servidumbre vial, las especies más abundantes son: Guarumo, jobo, laurel, roble, guácimo, acacia, nance, mango entre otros. La fauna está restringida a especies de amplio gradiente de adaptación, en su mayoría se observaron aves, ya que en el área evaluada existen rastrojos y zonas de pastoreo: tortolitas, gallotes, pecho amarillo, garzas; también se mencionaron especies en la consulta con moradores como: iguana y armadillo, muletos, ñeques, y otros

8. **Síntesis de los Impactos Ambientales Esperados:**
Impactos Positivos: Delineamiento y encauzamiento correcto de la escorrentía, extensión de la vida útil de la infraestructura vial en sitios de relleno por elevación de la rasante, movilización de la economía, mejoras en la calidad de vida, aumento en el valor de la tierra, mayor seguridad vial por la regularización del ancho de la vía, generación de empleos.
Impactos Negativos: Perdida de suelo por erosión en áreas de trabajos civiles, aumento de partículas de polvo, cambio visual por efecto de la tala y desrraigue, generación de material desechable, aumento del ruido, perdida de la vegetación, aumento de la turbidez por la sedimentación, contaminación del suelo por hidrocarburo y desechos, aumento de partículas de polvo; perdida de infiltración del suelo.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**
Presenta la descripción de las medidas de mitigación específicas de cada impacto ambiental, ente responsable de la ejecución de las medidas, presenta monitoreo, cronograma de ejecución. Plan de Participación Ciudadana, Plan de Prevención de Riesgo y accidentes, Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora, Plan de Educación Ambiental, Plan de Contingencias con las acciones a realizar frente a los riesgos identificados.
Se procedió al proceso de aplicación de la encuesta y pequeñas reuniones los días 5 y 6 de noviembre de 2021 en los distritos de Ocú y Las Minas, Realizando un total de veintiuna (21) encuestas representativas que dan a conocer el sentir de los moradores del área con respecto a la ejecución del Proyecto, los consultados mostraron algunas consideraciones que se deben tomar en cuenta, para mantener una relación en armonía por parte de la Empresa con los habitantes de estas comunidades haciendo énfasis en su deseo de brindar toda la cooperación que sea necesaria, puesto que el Proyecto que es una obra de interés social. Por otro lado, ellos solicitan que la Empresa Contratista se identifique con la comunidad brindándole oportunidades de empleo.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Indica en el EsIA, que la rehabilitación de la carretera se desarrollará sobre el alineamiento existente.
- Indica en el EsIA, "***la servidumbre vial es de 12 metros de cada lado ya que se trata de una zona rural***": Deberá presentar certificación de servidumbre vial otorgado por el MIVIOT.
- Deberá cumplir con los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos y normativas ambientales aplicable al proyecto.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En el acápite B se indican aspectos que deben cumplir el promotor. En cuanto a nuestra competencia, el promotor deberá contar con la Certificación de Servidumbre Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento Territorial del MIVIOT.

Rubi González.

RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
15 de junio de 2022

V°B°: _____
Arq. **LOURDES de LORE**
Directora de Investigación Territorial

MEMORANDO- DSH-0516 -2022

PARA : **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA

DE : **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica-Encargada

ASUNTO : Criterio técnico del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA."**

Fecha : **13 de junio de 2022**

Dando respuesta al **MEMORANDO DEEIA–0320-3105-2022**, en donde se solicita emitir nuestros comentarios referentes del Estudio ": **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**, a desarrollarse en el corregimiento de Ocú, Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas, Provincia de Herrera, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. Le adjuntamos los comentarios.

Sin otro particular.

KL/jj

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguris
Fecha: 16/6/2022
Hora: 2:38 pm

INFORME TÉCNICO No. DSH-006 -2022

Evaluación del EIA del proyecto denominado
"**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**"

I. DATOS FENERALES

Nombre del proyecto: **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**, Categoría: II

Nombre del promotor: Ministerio de Obras Públicas

Fecha del Informe: 07/06/2022

Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Río Parita 130

OBJETIVO

Evaluar el EIA de proyecto denominado "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**" dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

ANTECEDENTES

El día 1 de junio del 2022 se recibe el MEMORANDO No.DEEIA-0320-3105-2022 de la Dirección de EIA.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Misión del Ministerio de Obras Públicas (MOP), ante todo es construir y mantener la red vial nacional y normar sobre las obras públicas, a través del desarrollo e implantación de políticas de construcción y mantenimiento de manera permanente en el territorio nacional, con los recursos humanos, materiales y financieros asignados a la institución, garantizando así el buen estado de carreteras, calles, avenidas y puentes. Es por ello que el **Ministerio de Obras Publicas** como Institución gubernamental cumple en este caso con su compromiso de proveer una red de comunicación terrestre y segura desde su perspectiva ambiental y civil en pro del beneficio social y económico de todos y cada uno de los habitantes que radican y transitan por este sector del país. Retomando este criterio, se lleva a cabo la Licitación Pública N° 2021-0-09-0-06-LV-007717, del ***Proyecto "Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú – Las Minas, Provincia de Herrera"*** adjudicado en su momento mediante número de Resolución Ministerial **DIAC- AUL *25 DE 2,021 DEL 18 de octubre DE 2,021*** a la Empresa **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS.,** quien a través de este Contrato y Pliego de Cargo asume la responsabilidad de cumplimiento ambiental enmarcado en el contenido del Estudio de Impacto Ambiental que se presenta, siempre y cuando sea aprobado por la entidad competente **(MINISTERIO DE AMBIENTE).**

El proyecto consta de una longitud de 18K+010 kilómetros, el cual inicia el 0K+00 en la intersección de la Estación Delta de Ocú cabecera y termina en el 18K+010 en el poblado de Las Minas cabecera.

El Contratista deberá realizar la rehabilitación y financiamiento de la carretera de Ocú – Las Minas sobre la calzada ya existente la cual está deteriorada por el paso constante de vehicules, además se dará la rehabilitación de 4 puentes los cuales son el Puente Rio La Puerca en la estación 0K +500, puente sobre el Rio Ocú en la estación 2K+ 300, puente sobre Rio Chorro en la estación 5K+350 y puente sobre Rio Parita en la estación 9K+600 además de construcción de un cajón pluvial sencillo en quebrada sin nombre a la altura del 2k+700 con el fin de procurar la conectividad e integralidad de las redes viales y/o para la accesibilidad a los servicios básicos, tales como: Centros de salud, escuelas, caminos de producción, etc.,

Entre los propósitos a alcanzar con el presente proyecto, se destacan:

* Rehabilitar la red vial de la región, a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población, y así contribuir a la integración de dicha región con el resto del país.

* Modernizar la gestión de la red vial, con el propósito de lograr una operación más eficiente e incrementar la calidad de los servicios que se ofrecen en las carreteras del país.

* Mejorar las condiciones de la red vial de la región, para facilitar el acceso a los servicios básicos a toda la población, en especial a la de escasos recursos, y promover un desarrollo social equilibrado.

III. DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

a) Descripción de las fuentes hídricas localizadas dentro de la influencia directa e indirecta del proyecto: Río La Puerca, Rio Ocú, Rio Chorro, Rio Parita; todas pertenecientes a la Cuenca 130 denominada Río Parita.

b) Descripción de las obras a realizar sobre las fuentes hídricas (obras en cauce) Excavación Clasificada, limpieza y conformación de cauce, Cunetas Pavimentadas tipo trapezoidal, Estructuras de Hormigón, hormigón reforzado de 210 kg/cm2 para cabezales, Acero de Refuerzo, acero de refuerzo grado 40, Zampeado, área de zampeado con mortero, rehabilitación de (4) puentes vehiculares sobre el Puente Rio La Puerca en la estación 0K +500, rehabilitación puente sobre el Rio Ocú en la estación 2K+ 300, rehabilitación puente sobre Rio Chorro en la estación 5K+350 y rehabilitación puente sobre Rio Parita en la estación 9K+600, construcción de Cajón pluvia sencillo en el 2K + 700, Limpieza de Alcantarillado de Tubo o Cajón, Tragantes, Cordón – Cuneta, limpieza de tubos de 0.60 m a 0.90 m limpieza de alcantarilla de cajón.

c) Descripción de usos de agua / Las aguas residuales se realizara mediante alquiler de letrinas portátiles en la cual se incluya la limpieza y mantenimiento de las mismas

d) Descripción de uso de suelo: El proyecto se desarrolla sobre una vía creada de acceso obligatorio a todos los poblados situados en su área de influencia, razón por la cual es concordante con el uso actual del suelo la servidumbre vial es de 12 metros de cada lado ya que se trata de una zona rural.

e) Medidas de mitigación propuestas

- Para derrame de hidrocarburos:

1. Contar con material absorbente como: arenón o aserrín, al igual que palas para su recolección, en casos de derrames.

2. Cerciorarse que el poco equipo que se utilice en el mantenimiento de la obra presente buenas condiciones mecánicas sin fugas y goteo de hidrocarburos.

3. El vehículo que transporte estos derivados hacia la zona del proyecto debe presentar perfectas condiciones mecánicas y mantener permanentemente material absorbente para recoger cualquier tipo de derrame, contar con un radio de comunicación o celular con los números de centros de emergencia (BOMBERO) a fin de tener comunicación expedita en caso de cualquier derrame.

4. Evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo, en caso de que ocurra se deberán cubrir las áreas afectadas con materiales que mantengan propiedades absorbentes como aserrín, arenón, pad absorbente u otro material con propiedades similares.

5. Efectuar trabajos de mantenimiento o reparaciones mayores en sitio de talleres y patios, fuera de las áreas de trabajo.

- Para el control de la erosión:

1. Cuando se realice la conformación de calzada y cunetas, se debe retirar el material desechable a medida que se va extrayendo de tal forma que el mismo no sea arrastrado por el agua de escorrentía cuando se produzcan lluvias. Se deben colocar barreras a base de Pacas de Heno en serie para el control de sedimentos con separación entre una y otra de aproximadamente dos (2) metros, tal medida se aplicará al final de cuneta sobre todo hacia la entrega final de la escorrentía a los cauces receptores. Las referidas barreras sedimentadoras se remplazarán según su efectividad, retirando del sitio todo el sedimento capturado con el material vegetal

resultante (Paca). Todo el material producto de limpieza debe ser acarreado a sitios de botadero, los cuales deben ser seleccionados en zonas que no afecten la composición paisajística y nacimientos de riachuelos. La selección de estos sitios debe ser estrictamente coordinado con MIAMBIENTE y MOP al igual que su cierre respectivo a fin de garantizar su estabilidad dentro de esta etapa y así evitar que la zona se erosione. En cuanto al sitio de mantenimiento puente se implementará el mismo sistema de contención de sedimentos, en tanto variará el tipo de material y el diseño. Se construirán tres sedimentadores de forma cóncava siguiendo la forma del terreno versus canal fluvial, la distancia entre uno y otro depender de la distancia existente entre el frente de obra y canal de drenaje o caída topográfica del terreno: el primero será un estaquillado con trozos de madera continuas con separación lineal entre una estaca y otra de 15cm, la altura no superará los 50cm., el segundo sedimentador se construirá de estacas con material estéril (ramas de árboles o pencas de palma) producto de la poda o desarraigue efectuado y un tercero de Pacas de Heno. Se utilizará para estos sedimentadores el mismo método de mantenimiento y limpieza citado anteriormente.
2. Para la canalización de la escorrentía pluvial en áreas de pequeñas pendientes es importante construirles cunetas pavimentadas para desalojar la escorrentía y zampeados hacia la entrega de las aguas a canales pluviales o fluviales estas actividades aplican también para sitios de botaderos establecidos.

- Conservación del estado del agua:

1. Se aplicarán las recomendaciones giradas en el punto de erosión de suelo en lo referente a contenedores o sedimentadores y su mantenimiento respectivo.
2. Todo el equipo mecánico que se utilice tanto en la construcción de puentes como, el que desarrolle labores próximo a cauces fluviales debe estar en perfectas condiciones mecánicas y con un régimen de mantenimiento estricto de forma tal que no presente liquen ni de aceite ni combustible que en algún momento pudiese contaminar las aguas. También se contemplará todo lo descrito al respecto en el punto anterior.
3. Por otro lado queda prohibida el lavado de utensilios, concreteras o tulas con residuos de cemento en cauces fluviales o pluviales, para tal efecto se construirán pequeñas tinas para este fin dentro de las obras en donde se utilice este material (cemento).
4. Realizar monitoreos periódicos de calidad del agua.

IV. ANALISIS TËCNICO

a) Con respecto a las afectaciones de las fuentes hídricas: Mejorar el denominado "Mapa Hidrológico", indicando Los puentes, cajón y alcantarillas sobre la red hídrica. Dicho mapa no indica las alcantarillas por rehabilitar.

b) Con respecto a las obras sobre las fuentes hídricas (obras en cauce): Se deberá gestionar el permiso de obra en cause, Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

c) Con respecto a usos de agua: El proyecto utilizará agua potable del sistema administrado por el Ministerio de Salud.
d) Con respecto a uso de suelo: Sin comentarios
e) Con respecto a medidas de mitigación propuestas: Asegurar cumplimiento.

CONCLUSIONES
La ampliación no es condicionante de avance en el proceso.

RECOMENDACIONES
1. Se recomienda enviar "Mapa Hidrológico" ampliado, con la ubicación de los puentes, cajones y alcantarillas a rehabilitar.
2 Cumplir con numeral 2 del artículo 23 de la Ley No.1 de 3 de febrero de 1994 "Por el cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones", queda prohibido el dañar o destruir árboles o arbustos en áreas que bordean nacimientos de agua en los cerros en un radio de doscientos (200) metros. Adicional, el promotor debe dejar a ambos lados de las fuentes hídricas una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce, que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud hacia dentro del proyecto

107

Elaborado por:

Joel Josshuá Jaramillo
Téc. en Depto. Conservación de suelos

Visto Bueno

Karima Lince
Jefa en Depto. Conservación de suelos

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JOEL J. JARAMILLO L.
INGENIERO EN MANEJO AMBIENTAL
IDONEIDAD Nº 6,182-09

LEGISLACIÓN APLICABLE PARA CONSULTA

1. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 "Sobre Uso de las Aguas".

2. Indicar al promotor que previo inicio de la ejecución del proyecto debe legalizar el uso de aguas subterráneas, superficiales y de aguas lluvias, según el Artículo 2, del Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 "Sobre Uso de las Aguas".

3. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No.70 del 27 de junio de 1973 "Por el cual se reglamenta el otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua"

4. Advertir al promotor, que en caso de perforación de pozos, la empresa encargada de alumbramiento, debe estar inscrita en el Registro de Perforadores de Subsuelo, según indica la Resolución DM-No. 0476-2019 de 22 de octubre de 2019, "Que crea el Registro de Perforadores de Subsuelo, habilitados para efectuar alumbramiento de aguas subterráneas con fines de investigación o explotación".

5. Cumplir con la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

6. Advertir al promotor que la canalización, desvío, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objeto es prevención de riesgos antes de inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deben ser técnica y socialmente justificadas y contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, tal como indica la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".

7. Indicar al promotor que en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la Ley No.1 de 3 de febrero de 1994 "Por el cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y dictan otras disposiciones", queda prohibido el dañar o destruir árboles o arbustos en áreas que bordean nacimientos de agua en los cerros en un radio de doscientos (200) metros. Adicional, el promotor debe dejar a ambos lados de las fuentes hídricas una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce, que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud hacia dentro del proyecto.

106

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Samuel
Fecha: 16/6/2022
Hora: 9:28 am

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0724 – 2022

PARA: **ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **ALEX O. DE GRACIA C.**
Director, Encargado

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 13 de junio de 2022

En atención al memorando **DEEIA-0320-3105-2022**, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS", cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Área de patios y oficinas	Superficie: 0 ha + 9,832 m²
Botadero 1	Superficie: 0 ha + 8,042 m²
Botadero 2	Superficie: 0 ha + 3,052.5 m²
Patios para almacenamiento (Autorización)	Superficie: 1 ha + 0975 m²
Puntos	Calidad de aire, Muestreo de agua, Ruido ambiental.
División Política Administrativa	Provincia: Herrera
	Distritos: Ocú, Las Minas.
	Corregimientos: Ocú, Menchaca, Churnical, Las Minas
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	- Bosque plantado de latifoliadas
	- Infraestructura
	- Pasto
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, VI.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,
Adj.: Mapa
DL/aodgc/xs/ma
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

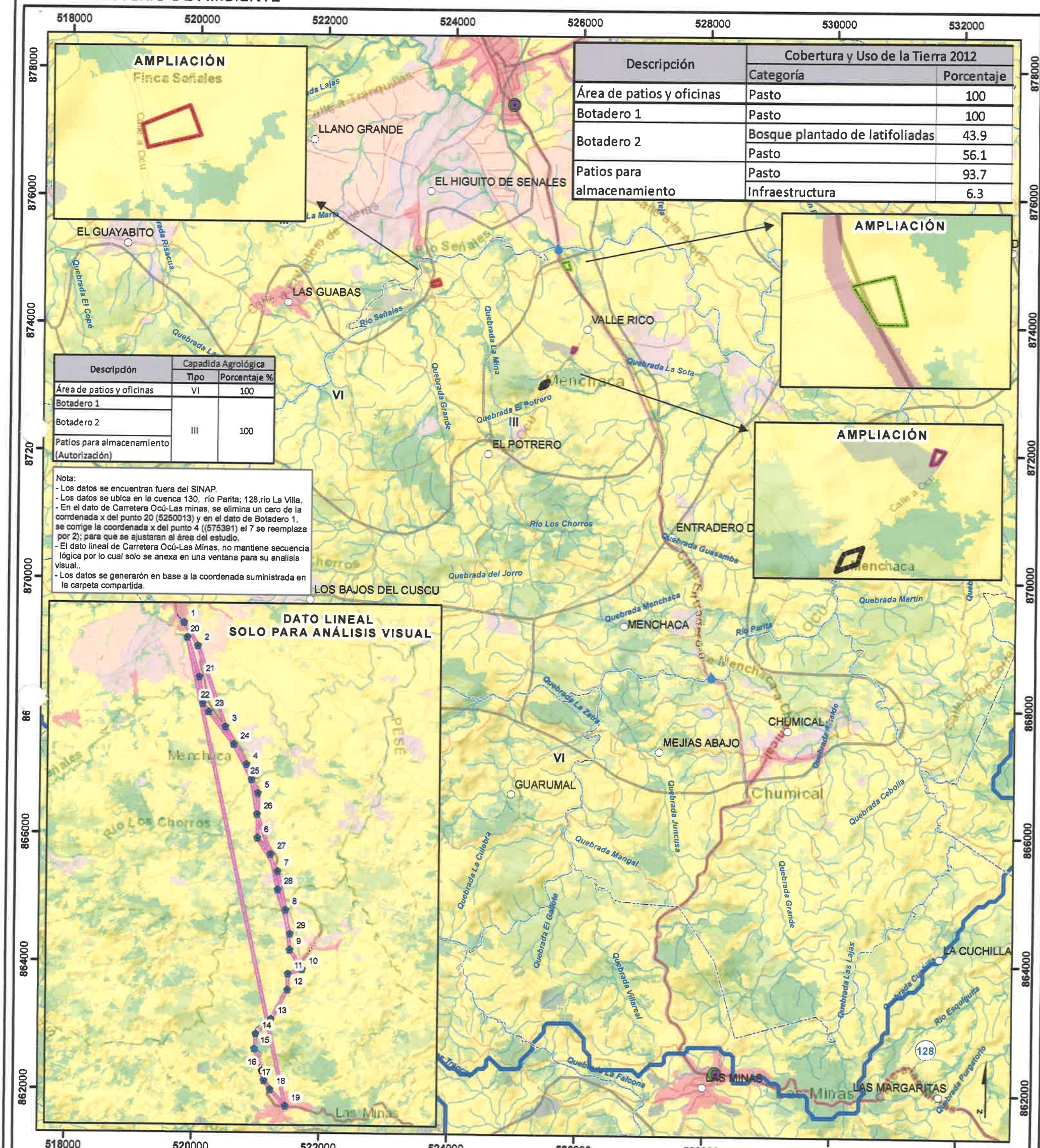
PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITOS DE OCÚ, LAS MINAS, CORREGIMIENTOS DE OCÚ, MENCHACA, CHUMICAL, LAS MINAS, PROYECTO CATEGORÍA II, "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS"

105

Descripción	Cobertura y Uso de la Tierra 2012	
	Categoría	Porcentaje
Área de patios y oficinas	Pasto	100
Botadero 1	Pasto	100
Botadero 2	Bosque plantado de latifoliadas	43.9
	Pasto	56.1
Patios para almacenamiento	Pasto	93.7
	Infraestructura	6.3

Descripción	Capadida Agrológica	
	Tipo	Porcentaje %
Área de patios y oficinas	VI	100
Botadero 1	III	100
Botadero 2		
Patios para almacenamiento (Autorización)		

Nota:
- Los datos se encuentran fuera del SINAP.
- Los datos se ubica en la cuenca 130, río Parita; 128,río La Villa.
- En el dato de Carretera Ocú-Las minas, se elimina un cero de la corrdenada x del punto 20 (5250013) y en el dato de Botadero 1, se corrige la coordenada x del punto 4 ((575391) el 7 se reemplaza por 2); para que se ajustaran al área del estudio.
- El dato lineal de Carretera Ocú-Las Minas, no mantiene secuencia lógica por lo cual solo se anexa en una ventana para su analisis visual..
- Los datos se generarón en base a la coordenada suministrada en la carpeta compartida.



Escala 1:60,000

2 1 0 2 km.

LEYENDA

- LugarPoblado

Punto
- Calidad de aire
- Muestreo de agua
- Ruido Ambiental
- Red Vial
- Ríos y quebradas

Polígonos
- Botadero 1
- Botadero 2
- Patios para almacenamiento (Autorización)
- Área de patios y oficinas
- Límite de corregimiento

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto maduro
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de coníferas
- Bosque plantado de latifoliadas
- Caña de azúcar
- Infraestructura
- Maíz
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

- Límite de Capacidad Agrológica

Tipos: III-Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.

VI-No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 18 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0320-3105-2022.

XS - Junio - 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE AREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-M-0857-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Para: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

De: **JOSE FELIX VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad Encargado

Asunto: Observaciones a EsIA

Fecha: Miércoles 08 de junio de 2022

Por este medio, y en repuesta al **MEMORANDO-DEEIA-0320-305-2022,** que luego de analizar los archivos presentes en el expediente DEIA-II-F-029-2022, disponible a través de la Plataforma PREFASIA, respecto a la Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**", a desarrollarse en los corregimientos de Ocú, Menchaca y Las Minas, Distritos de Ocú y las Minas, Provincia de Herrera, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Púbicas, le remitimos adjunto el informe técnico.

JFV/ EN / av

cc. Alfonso Martínez – Técnico de Evaluación de Impacto Ambiental
Adjunto Informe técnico DAPB-0857-2022

REPUBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Dayuris
Fecha 13/6/2022
Hora: 10:20am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

103

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN (DAPB-0857-2022)

Proyecto: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA".**

Ubicación: **Corregimientos de Ocú, Menchaca y Las Minas, Distritos de Ocú y las Minas, Provincia de Herrera.**

No de Expediente: **DEIA-II-F-029-2022.**

Área del proyecto: **18.01 km.**

Promotor: **Ministerio de Obras Públicas.**

Fecha del informe: **07 de junio de 2022.**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú, Menchaca y Las Minas, Distritos de Ocú y las Minas, Provincia de Herrera, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Púbicas.

Remitimos las siguientes observaciones:

- El proyecto generará impactos negativos significativos ya que se afectará irreversiblemente el hábitat de cierto número de especies, incluyendo algunas consideradas amenazadas en la legislación nacional, (Resolución No DM-0657-2016), de ahí la necesidad de implementar las adecuadas medidas de mitigación dirigidas a minimizar y compensar los mismos.

- El rescate y manejo de la fauna silvestre, requiere de tener cierto conocimiento y destrezas, para evitar accidentes y lesiones, por lo tanto no estamos de acuerdo con lo expuesto en la página 159 que menciona: "*Toda la sociedad en su conjunto es responsable de rescatar una amplia variedad de animales salvajes".*

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

- Observamos con preocupación lo expuesto en la página 160, punto 10.7 donde menciona: "*no se hace aplicable la elaboración de un plan de rescate de fauna*", y de acuerdo con la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre" en su Artículo I establece: Advertir que los Estudios de Impacto Ambiental Categoría II y III deberán presentar a evaluación y aprobación de la Dirección de áreas Protegidas Y Biodiversidad, un Plan de Rescate y reubicación de Fauna.

- En la página 90, no se puede decir que no se inventarió o registro ninguna especie de flora amenazada, de protección especial o en peligro de extinción y de acuerdo con el cuadro # 14, demuestra la presencia en el área de árboles de la especie Caoba (*Swietenia macrophylla*), la cual está catalogada como el peligro crítico, de acuerdo con la Resolución DM-0657-2016.

- Algunos nombres de animales silvestres, descritos en el cuadro # 15, no son los correctos, lo cual recomendamos que se subsanen, igualmente no se cataloga a la especie: Gavilán coliblanco (*Buteo albicaudatus),* en categoría de Vulnerable de acuerdo con la Resolución DM-0657-2016.

- Se recomienda al equipo consultor, no hacer referencia a la Resolución DIR-002-80, y utilizar la resolución DM-0657-2016.

- La página 54 contempla la "*Limpieza y conformación de cauces: La actividad consiste en la excavación y limpieza del cauce de las fuentes hídricas (4) a aproximadamente unos veinticinco metros a cada lado se estima un área de 560 metros cuadrados*". Sin embargo no se contempla una línea base biológica para la biota acuática (peces y macroinvertebrados) presente en estas 4 fuentes hídricas.

Técnico evaluador:

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Anthony Vega
C.T. Idoneidad Nº.0041

Lic. Anthony Vega

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Herrera

101

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Chitré, 10 de Junio de 2022
DRHE- SEIA-0873-2022

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En atención a MEMORANDO-DEEIA-0320-3105-2022 del 10 de junio de 2022, le estamos enviando Informe Técnico de Inspección N° 2-2022, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto: "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MIAS, PROVINCIA DE HERRERA,** cuyo Promotor es el **MINISTERIO SE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

Cordialmente,

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

Licdo. Alejandro I. Quintero C.
Director Regional

C.c.: Archivo

AQ/lp/af

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 13/06/2022
Hora: 10:22

Formato EIA-FEA-008

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCION No. 02-2022, DEL PROYECTO "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"

CATEGORÍA II

PROYECTO:	**"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA".**
EMPRESA:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P)
REPRESENTANTE LEGAL:	RAFAEL SABONGE
UBICACIÓN:	DISTRITOS DE OCÚ Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA
FECHA DE LA INSPECCION:	08 DE JUNIO DE 2022
FECHA DEL INFORME:	09 DE JUNIO DE 2022
INFORME ELABORADO:	ARITZEL FERNÁNDEZ
PARTICIPANTES:	ARITZEL FERNÁNDEZ (EVALUADORA DE IMPACTO AMBIENTAL) FRANCISCO CORTÉS (EVALUADOR DE IMPACTO AMBIENTAL) LUIS VARGAS (CONSULTOR AMBIENTAL) DIOMEDES VARGAS (CONSULTOR AMBIENTAL) JORGE E. BERNAL (SECCIÓN AMBIENTAL-MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS)

OBJETIVO:

- Verificar el área donde se pretende desarrollar el proyecto **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, y la documentación presentada en el Estudio de Impacto Ambiental en cumplimiento del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ANTECEDENTES:

a) El 02 de junio de 2022, se recibe en la Dirección Regional de Herrera, el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, cuyo Promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

(MOP), a través del **MEMORANDO-DEEIA-0320-3105-2022**, por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, para que se emitan las consideraciones al respecto.

b) El día miércoles 08 de Junio de 2022, se realizó la inspección al área donde se pretende desarrollar el proyecto, por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, y persona de contacto por parte del promotor, Ing. Hasdrubal Terreros (Ing. Residente del proyecto).

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 9:30 a.m. del día miércoles 08 de junio de 2022, se dio inicio al recorrido por el área en donde se pretende desarrollar el proyecto en mención; en dicho recorrido participó el Ing. Francisco Cortés, Ing. Aritzel Fernández por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera, Ing. Diomedes Vargas e Ing. Luis Vargas (Consultores Ambientales) y el Ing. Jorge E. Bernal (Sección Ambiental –MOP)

Durante la inspección se pudo observar que se dio inicio al proyecto, se pudo observar maquinaria y trabajadores en el sitio desde el Kilómetro 0 a los 3 kilómetros+500 aproximadamente, se está realizando actividades como escarificación y conformación de calzada.

Se pudo observar un sitio de botadero que se encuentra en la vía, con una superficie de 8, 000 m^2, perteneciente a los señores Virgilio Castillero y Benigno Castillero. En el sitio se pudo observar que se está depositando material desechable proveniente de las actividades del proyecto, además se pudo observar que en este sitio mantienen maquinaria pesada.

Existe otro sitio de botadero ubicado en la comunidad de Señales, perteneciente al señor Mateo Castillero Castillo, el cual es utilizado actualmente para la Rehabilitación del camino Valle Rico-Señales y será utilizado para el proyecto Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera.

Nos pudimos percatar que aún no se ha llevado a cabo las actividades en las fuentes hídricas, como lo es la construcción del cajón pluvial para la quebrada sin nombre, para los demás puentes ya existentes de acuerdo a los Consultores Ambientales la rehabilitación de éstos solo consta de trabajos de pintura para los mismos.

En cuanto a la flora y fauna en donde se lleva a cabo el proyecto, según lo observado existen árboles identificados con pintura en el tronco para tala, poda y desarraigue. En algunos puntos en donde ya se ha dado inicio se observó que se han podado algunos árboles.

Se pudo observar que en la vía Valle Rico-Señales se encuentra localizado el proyecto EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO DE MINERALES NO METÁLICOS (ROCA CALIZA), perteneciente al señor Omar Mario Carrizo Castillero por medio del cual se provee de material pétreo para el desarrollo del proyecto "Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera".

En los terrenos colindantes como son áreas ya intervenidas se observa pastizales, uso agropecuario (potreros, producción agrícola, ganadería), uso residencial con gran cantidad de viviendas unifamiliares dispersas a lo largo de la vía.

Coordenadas tomadas en campo:

PUNTO	COORDENADAS ESTE	COORDENADAS NORTE
Inicio	524906	877471
Puente Río Ocú	525180	877011
Quebrada Sin nombre	525751	874806
Puente sobre Quebrada La Porcada	527104	872524
Puente sobre el Río El Chorro	528104	868504
Puente sobre el Río Parita	528120	868497
Final	528100	862305

PUNTO	COORDENADAS ESTE	COORDENADAS NORTE
Botadero 1	525383	876643
Botadero 2	523687	874656

La inspección finalizó siendo las 10:20 a.m.

RESULTADOS DE LA EVALUACION:

- En el punto 2.3 Síntesis de Características del Área de Influencia obra o actividad acápite e. Hidrología y en el punto 5.0 Descripción del Proyecto Obra o actividad se especifica sobre Río La Puerca, información contradictoria ya que este no es un río sino una quebrada, además su nombre correcto es Quebrada La Porcada.

- En el punto 5.2 Ubicación Geográfica no se especifica todos los corregimientos que forman parte de este Proyecto, tomado como referencia la división política Administrativa de la República de Panamá, solo se hace referencia de manera general al distrito de Ocú y al distrito de Las Minas.

HALLAZGOS:

Al momento de la inspección se pudo observar algunos aspectos que se deben considerar al con respecto al EsIA del proyecto propuesto, entre los que se describen los siguientes:

1- Se pudo observar que ya se ha dado poda de varios árboles por lo cual deben contar con los permisos dados por la Agencia del Ministerio de Ambiente de Ocú.

CONCLUSIONES:

- Referente a las encuestas realizadas a las personas cercanas al sitio del Proyecto, las mismas se encuentran de acuerdo con la realización del mismo, ya que generará empleos y aumentará el valor de la tierra.

Informe Técnico de Inspección No. 02-2020, del Estudio de Impacto Ambiental, **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, presentado por MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

➢ El 100% de los encuestados se encuentran de acuerdo con la realización del proyecto.

RECOMENDACIONES:

- Remitir el Informe Técnico de Inspección No. 02-2021, a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA).

FIRMAS:

Evaluado por:

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ARITZEL O. FERNANDEZ R.
LIC. EN INGENIERIA EN RECURSOS NATURALES
IDONEIDAD: 5,699-07

ING. ARITZEL FERNÁNDEZ
EVALUADORA DE IMPACTO AMBIENTAL.
Revisado por:

LICDO. LUIS PEÑA
JEFE DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Refrendado por:

LICDO. ALEJANDRO QUINTERO
DIRECTOR REGIONAL

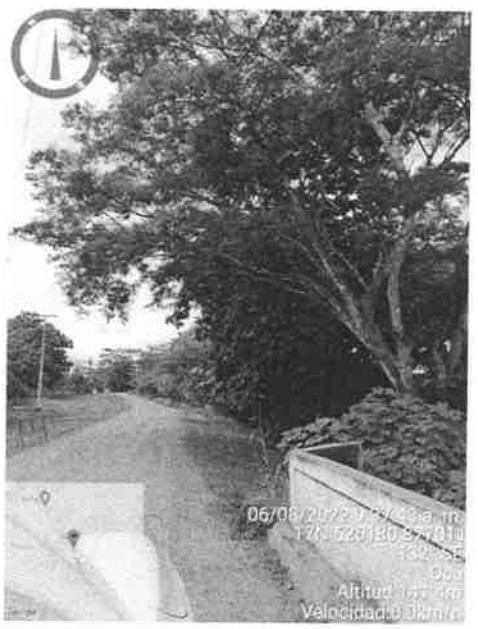
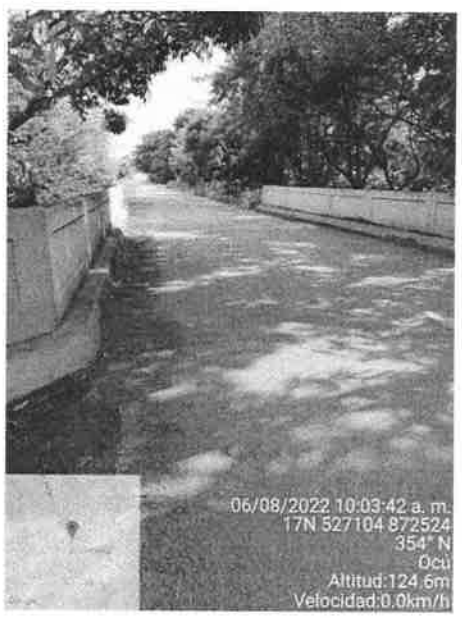
MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

Fecha: 10 Junio 2022

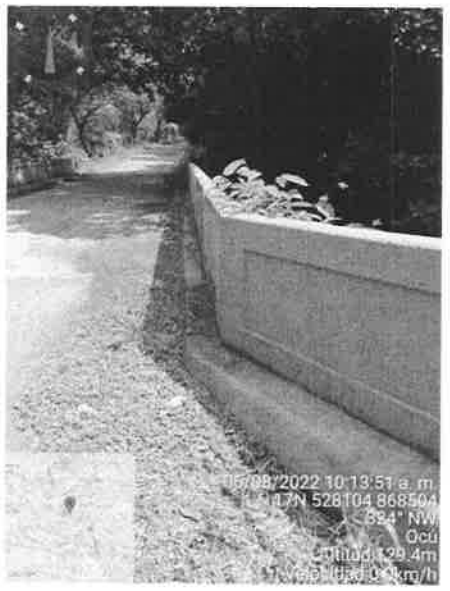
MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Informe Técnico de Inspección No. 02-2020, del Estudio de Impacto Ambiental, "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**", presentado por MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

Fotos del área donde se pretende desarrollar el Proyecto:
"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS-PROVINCIA DE HERRERA"

Fotografía N°1 se observa el punto donde da Inicio el proyecto.	Fotografía N°2 Puente sobre el Río Ocú
	
Fotografía N°3 Quebrada Sin Nombre en donde se construirá un cajón pluvial sencillo.	Fotografía N°4 Puente sobre Quebrada La Pocada.
	

Informe Técnico de Inspección No. 02-2020, del Estudio de Impacto Ambiental, **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, presentado por MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

Fotografía N°5 Puente sobre el Río El Chorro	Fotografía N°6 Puente sobre el Río Parita
	
Fotografía N°7 Sitio de Botadero, terreno perteneciente a los señores Virgilio Castillero y Benigno Castillero	Fotografía N°8 Punto en donde Finaliza el Proyecto.

Informe Técnico de Inspección No. 02-2020, del Estudio de Impacto Ambiental, "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA**", presentado por MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

94

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -384 -2022

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA DE OCU-LAS MINAS, PROVICIA DE HERRERA."

Fecha: 09 de Junio de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0320-3105-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA DE OCU – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.", a desarrollarse en el CORREGIMIENTO DE OCU CABECERA, MENCHACA Y LAS MINAS. DISTRITO DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA. Cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VC/JJ/nd

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Solymar
Fecha: 10/6/2022
Hora: 2:21 pm

93

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal
COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	09 DE JUNIO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA DE OCU-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRA PÚBLICAS.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE OCU CABECERA, MENCHACA Y LAS MINAS CABECERA, DISTRITO DE OCU Y LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal del proyecto consiste en la Rehabilitación de 18.010 Km de la carretera Ocú – Las Minas. La referida vía tendrá un ancho de rodadura de 6.00 m, canalizar correctamente las aguas pluviales y fluviales, conformar y mixturar material selecto y capa base e imprimar asfálticamente además de dará la rehabilitación de cuatro (4) puentes: Puente sobre Rio La Puerca en la estación 0K +500, puente sobre el Rio Ocú en la estación 2K+ 300, puente sobre Rio Chorro en la estación 5K+350 y puente sobre Rio Parita en la estación 9K+600 y construcción de cajón pluvial sencillo en el 2 k+700, empleando la señalización respectiva en todas sus etapas con las medidas de mitigación, prevención y compensación ambiental oportunas y propias según la actividad.

- Mejorar la calidad de vida de toda la población asentada dentro de su área directa e indirecta mediante un trasiego e intercambio más seguro de personas y productos.
- Optimizar el acceso de toda la población a los centros de servicios públicos y privados incentivando el intercambio comercial.

El Proyecto en mención, es una obra de gran interés para el desarrollo social, económico y turístico para los distritos de Ocu y Las Minas. Con la ejecución de la referida obra vial se le abren las puertas económicas para el intercambio de bienes y servicios y se da acceso a toda la población directa e indirecta que se beneficiará con el proyecto a los centros de atención de servicios públicos y privados tanto a nivel distrital como regional y nacional, a razón que en la actualidad hay grandes limitaciones para la movilización y traslado a lo interno y externo de las comunidades asentadas en la zona del proyecto. Como es una obra de interés social, el Gobierno Nacional, acoge la solicitud planteada por la población del área, luego que el mismo es justificado por el impacto positivo que dicha rehabilitacion vial traerá en la zona de influencia del proyecto.

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

El estudio define la identificación de los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto:

El área de estudio presenta un trayecto de 18.010 Km se encuentra bajo la siguiente zona de vida según la clasificación del Sistema de Holdridge: • Bosque seco tropical (bh-T): Tiene como límites climáticos una temperatura media superior a 24 °C y un promedio anual de lluvias entre 2000 y 4000 mm. Para efectos del estudio se realizó el trabajo de campo que consistió en muestreos en la zona de estudio, para tomar los datos de composición vegetativa, diversidad vegetal y tipos de coberturas vegetales representativos; Estos muestreos se hicieron a lo largo y ancho del área de

influencia directa del proyecto. Se hicieron las anotaciones, y se tomaron como implementos de trabajo, materiales como: Cinta Diamétrica, Hipsómetro, Libreta de campo impermeable, lápices, pilotos, bolsas de colecta, Binoculares de alta resolución, Instrumento de Posición Geográfica (GPS), etc.
En base a esto se pudo percatar, que la zona de estudio presenta cuatro cuerpos de agua que lo atraviesa sin embargo la biota no se verá afectada, debido a que ya existe un camino base que es utilizado para transitar por la vía.

Los detalles de dimensión de espacio que ocupan estas formaciones vegetales son la siguiente:

1) Uso Agropecuario: Son las zonas destinadas a las actividades agrícclas, como lo es la ganadería y la agricultura en sus distintos rubros.
2) Uso Agropecuario de Subsistencia: en la cual se incluyen los potreros y área de producción agrícola. El segundo porcentaje de la vegetación es representada por especies herbáceas y arbustivas dominadas por herbazales en la que se identifican claramente las gramíneas, conforma la segunda área que más conforma la superficie total del proyecto.
3) Vegetación conformada por Bosque Intervenido: Son aquellas coberturas boscosas que se han visto intervenidas por la acción antrópica para diversas actividades humanas., ocupa aproximadamente el 2% del área total del polígono.
4) Vegetación conformada por Rastrojo (Bosque Pionero): Es el uso de suelo que representa la zona de estudio, son formaciones naturales cuyo estado de sucesión secundaria se encuentra en una etapa inicial de desarrollo. En ellas se encuentran plantas de tipo herbáceos, bejucos, arbustos y las especies presentes no tienen gran valor comercial, pero ejercen funciones de mejoramiento de suelo y generan las condiciones ambientales necesarias para la colonización de especies propias de etapas más avanzadas. representa la mayor superficie, del área total del polígono.

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Con vista a lo señalado en el estudio podemos indicar lo siguiente: la Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada mantendrá las áreas de recursos boscosos existente (bosque intervenido) en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; con excepción de los arboles dispersos, previamente inventariados. La Dirección Forestal con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, emite su opinión técnica del presente estudio de impacto ambiental basado en la información plasmada en el documento en mención.

Con este reporte en el expediente, siempre y cuando se haga constar en el mismo lo establecido en el inventario forestal de los arboles aislados, se puede continuar con lo que corresponda en el trámite de este estudio.

CONCLUSION

Por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnica; Por ello el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono de la obra a desarrollar, que según el estudio se encuentran de forma dispersa, a lo largo del polígono del proyecto, específicamente entre las cunetas y áreas de servidumbre. Como se plantea en la Resolución sobre indicar la superficie a indemnizar según el área afectada y cumplir con la resolución AG-0235-2003 De 12 de junio de 2003.**"Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala raza y eliminación de sotobosque o formación de gramíneas, que se requiere para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificación"**

Revisado Por:
Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
NOE DURANGO VELASQUEZ
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,634-02-M14

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

90

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 8/6/22
Hora: 2:27 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 7 de junio de 2022
MC-DNPC-PCE-N-No.444-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE CULTURA — DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ- LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, No. de expediente DEIA-II-F-029-2022, proyecto a realizarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Sobre el particular, el consultor presentó la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.** Sin embargo, al estudio arqueológico le falta información, la cual se encuentra establecida en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008, "Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas"**, y se detalla a continuación:

- Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la prospección arqueológica superficial (recorrido). Cabe señalar que el arqueólogo realizó una supervisión ocular y a pie en el proyecto, sin embargo, sólo anexaron el cuadro de las coordenadas UTM del estudio ambiental y no de la prospección arqueológica.

- Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica superficial (recorrido).

- En el proyecto se tiene contemplado realizar las siguientes actividades que generan movimientos de tierra: Limpieza y desarraigue, excavación y limpieza de cauce, construcción de cunetas, construcción de aceras (Págs.

55-56 del EsIA). Además, el proyecto incluye áreas para patios y talleres y, botaderos (Págs. 51-52).

- En atención al párrafo anterior, se deberá realizar la prospección arqueológica sub-superficial (sondeos) en las áreas donde se contemplan realizar dichas actividades del proyecto, así como también, en las zonas de patios y talleres y, botaderos.

- Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la prospección arqueológica sub-superficial (sondeos).

- Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica sub-superficial.

- Describir de manera general la estratigrafía de los sondeos realizados (los más representativos).

- Anexar fotografías de los trabajos de prospección arqueológica superficial y sub-superficial y de los sondeos realizados.

- Describir los sectores cubiertos y el porcentaje de los territorios prospectados. Las áreas no cubiertas por la prospección deben ser justificadas y presentar una propuesta para su posterior evaluación.

- El informe arqueológico debe tener la firma del profesional idóneo responsable del estudio. Cabe señalar, que el informe no tiene la firma del arqueólogo, ni tampoco aparece en la lista de los profesionales que participaron en la elaboración del estudio ambiental.

Por consiguiente, el estudio arqueológico no es viable hasta remitir la información solicitada a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su evaluación.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE CULTURA

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

LM/yg

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

88

Panamá, 07 junio de 2022
Nota No. **057-DEPROCA-2022**

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saymis
Fecha: 8/6/2022
Hora: 11:22am

Licenciada
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ- LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA,"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distrito de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** con número de expediente **DEIA-II-F-029-2022.**

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

JGP/ss

REPÚBLICA DE PANAMÁ — INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES — I.D.A.A.N.

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA DE OCÚ, LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA,"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** con número de expediente **DEIA-II-F-029-2022.**

Observación:

- **No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental.**

Revisado por: _____

Sebastián Sánchez Belisle
Evaluador Ambiental

86

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 03 de junio de 2022
DIPA - 141 - 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguis
Fecha: 6/6/22
Hora: 2:35pm.

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0320-3105-2022, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ- LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú, Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y las Minas, provincia de Herrera.

Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto, **requiere ser mejorado significativamente** y para ello nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Dado que, en el Estudio de Impacto Ambiental, la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no está establecida de manera cuantitativa, no es posible indicar la cantidad específica de impactos que requieren ser valorados monetariamente. Por esta razón, se recomienda que se valoren monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con grado de perturbación medio, alto y muy alto; indicado en el Cuadro 24 (páginas 117 a 120 del Estudio de Impacto Ambiental). Se deben describir las técnicas, procedimientos y metodologías aplicadas en la valoración monetaria de cada impacto ambiental y social valorado.

- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo aproximadamente igual que la vida útil proyecto.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL
DIPA

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md

Anexo 1 – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	SALDOS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costo de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Herrera

KS/AM

84

Chitré; 03 de Junio 2022.
DRHE- SEIA-0800-2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación
de Impacto Ambiental
Albrook
En Su Despacho

Ing. Castillero:

Por este medio remitimos acuse de recibido del Municipio de Las Minas en relación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II: ***"Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú – Las Minas, Provincia de Herrera",*** cuyo Promotor es el Ministerio de Obras Públicas

Cordialmente.

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

LIC. ALEJANDRO QUINTERO

Director Regional

Mi Ambiente Herrera.

AQ/lp

REPÚBLICA DE PANAMA
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 6/6/2022
Hora: 9:42 am

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022

Licenciado
RIGOBERTO DÍAZ GONZÁLEZ
Municipio de Las Minas
E.S.D.

Respetado Licenciado Díaz:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

MUNICIPIO DE LAS MINAS
DEPARTAMENTO DE ALCALDÍA
RECIBIDO
POR: Laurelys Soto
FECHA: 3/6/2022
9:42 AM.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Herrera

83

15/pm.

Chitré; 03 de Junio 2022.
DRHE- SEIA-0799-2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación
de Impacto Ambiental
Albrook
En Su Despacho

Ing. Castillero:

Por este medio remitimos acuse de recibido del Municipio de Ocú en relación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II: ***"Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú – Las Minas, Provincia de Herrera"***, cuyo Promotor es el Ministerio de Obras Públicas

Cordialmente.

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

LIC. ALEJANDRO QUINTERO

Director Regional

Mi Ambiente Herrera.

AQ/lp

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Fecha 6/6/2022

Hora 5:42 pm

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022

Licenciado
WILFREDO PIMENTEL CAMPOS
Municipio de Ocú
E.S.D.

Respetado Licenciado Pimentel:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

Lic. Jaudina 3-6-22 9:10 Am

80

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

KS/AM.

Panamá, 03 de junio del 2022
SAM-303-2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022**, en donde se remite para evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **DEIA-II-F-029-2022,** denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"** a desarrollarse en los Corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas; Distritos de Ocú y Las Minas, Provincia de Herrera, cuyo Promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.;** le informamos que después de evaluado, le adjuntamos el informe técnico correspondiente.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jdca
c.i. Ibrain E. Valderrama. A. – Secretario General.
c.i Archivos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 3/6/2022
Hora: 1:16 pm

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA-II-F-029-2022

PROYECTO: "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ – LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

COMENTARIO TÉCNICO:

Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental en mención, no tenemos comentarios, ni objeción a la información presentada.

Ing. Agr. Juan De Dios Cedeño A.
Evaluador Ambiental
Ministerio de Obras Públicas

Panamá, 03 de junio de 2022.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

78

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0320-3105-2022

PARA: **ALEJANDRO QUINTERO**
Director Regional de Herrera

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA
FECHA: 31 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital del EsIA

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am

Yolana
1/6/22
9:45 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

77

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0320-305-2022

PARA: **JOSE VICTORÍA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA D… — GOBIERNO … MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA
FECHA: 31 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-202**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am

2022 JUN 1 2:46PM
ÁREAS PROTEGIDAS
RIVER ALBROOK
1-6-2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

76

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0320-3105-2022

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director de Forestal

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA
FECHA: 31 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 01-Junio 2022
Hora: 2:35pm.

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

75

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0320-3105-2022

PARA: **VICTORIA HURTADO**
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA
FECHA: 31 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ks/am

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Fecha: 1-6-22
Hora: 2:35

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

74

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0320-3105-2022

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 31 de mayo de 2022

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie de las coordenadas adjuntas del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjunto:

- Coordenadas digitales de carretera Ocú Las Minas, botadero 1, botadero 2, patio y oficina, Calidad de aire y Ruido ambiental, muestra de agua Río Parita y Río Ocú.

Nota:

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

DDE/ACP/kam

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marie
Fecha: 01-6-2022
Hora: 2:42 PM

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

73

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0320-3105-2022

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA
FECHA: 31 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas y provincia de Herrera, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/KS/am

MIAMBIENTE DIPA
RECIBIDO POR:
1/JUN/'22 3:06PM

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

72

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022

Licenciado
RIGOBERTO DÍAZ GONZÁLEZ
Municipio de Las Minas
E.S.D.

Respetado Licenciado Díaz:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

Galana
1/6/22
9:28 am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

71

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022

Licenciado
WILFREDO PIMENTEL CAMPOS
Municipio de Ocú
E.S.D.

Respetado Licenciado Pimentel:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Yolanda 1/6/22 9:25 am

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

70

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022

Licenciada
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
E.S.D.

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

IDAAN
UNIDAD DE PROYECTOS
RRoy
RECIBIDO POR
1/6/22 11:00
FECHA Y HORA

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

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

68

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022

12

Licenciado
CARLOS RUMBO
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
31/5/22 11:32

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

67

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 94-E
Fecha: 31/05/2022
Recibido por:

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
RECEPCIÓN
Recibido por: Malena
Fecha: 31-5-22 Hora: 2.58
No.de Registro: 1074

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

65

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0091-3105-2022

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: [signature]
Fecha 31/05/2022 Hora 10:48 a

Licenciada
VIELKA GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Tal como lo dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-029-2022**
Fecha de Tramitación (MES): MAYO
Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

DDE/ACP/ks/am

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME SECRETARIAL

FECHA:26 de mayo de 2022
DESTINATARIO: A quien concierne
EXPEDIENTE:DEIA: DEIA-II-F-029-2022

Asunto: Refoleo de expediente

Por medio de la presente informe, se hace constar que en el dia hoy, se tuvo que refolear de la fojas 44 a la 47 del expediente **DEIA-II-F-029-2022:**, correspondiente al proyecto **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** a desarrollarse en la Provincia de Herrera, Distritos de Ocú y Las Minas, Corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera.

Atentamente,

MARIANELA CABALLERO
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

63

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 028-2605-2022
DE 26 DE MAYO DE 2022

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP),** cuyo Representante Legal es el señor **RAFAEL JOSÉ SABONGE VILAR**, varón panameño con cédula de identidad personal 8-721-2041, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 19 de Mayo de 2022, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP),** a través del señor **IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS**, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en su calidad de Apoderado Legal, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA",** ubicado en los corregimientos de Ocú Cabecera, Menchaca y Las Minas Cabecera, distritos de Ocú y Las Minas, provincia de Herrera, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DIOMEDES VARGAS**, **DIGNO ESPINOSA**, **JOSÉ BRAVO** y **LUIS VARGAS**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, identificadas mediante las Resoluciones IAR-050-1998, IAR-037-1998, IRC-070-2008 e IRC-061-2021 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 26 de mayo de 2022, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"** promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 26 días del mes de mayo del año dos mil veintidós (2022).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPUBLICA DE PANAMA — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	19 DE MAYO DE 2022
FECHA DE INFORME:	26 DE MAYO DE 2022
PROYECTO:	REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
CONSULTORES:	DIOMEDES VARGAS (IAR-050-1998) DIGNO ESPINOSA (IAR-037-1998) JOSÉ BRAVO (IRC-070-2008) LUIS VARGAS (IRC-061-2021)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITOS DE OCÚ Y LAS MINAS, CORREGIMIENTOS DE OCÚ CABECERA, MENCHACA Y LAS MINAS CABECERA

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste la rehabilitación de la carretera de Ocú – Las Minas sobre la calzada ya existente la cual está deteriorada por el paso constante de vehículos, además se dará la rehabilitación de cuatro (4) puentes los cuales son el Puente sobre el Río La Puerca en la estación 0K +500, puente sobre el Río Ocú en la estación 2K+ 300, puente sobre Rio Chorro en la estación 5K+350 y el puente sobre Río Parita en la estación 9K+600 además de la construcción de un cajón pluvial sencillo en quebrada sin nombre a la altura del 2k+700 con el fin de procurar la conectividad e integralidad de las redes viales y/o para la accesibilidad a los servicios básicos. Este proyecto abarcará en su totalidad una trayectoria lineal de 18K+010 Km iniciando el Kilómetro cero (0) ubicado en la intersección de la estación Delta del poblado de Ocú cabecera del distrito de Ocú y finaliza en el 18K+010.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA"**, promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
MARIANELA L. CABALLERO R.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C. ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 6,856-11-M18

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

UBICACIÓN: PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITOS DE OCÚ Y LAS MINAS, CORREGIMIENTOS DE OCÚ CABECERA, MENCHACA Y LAS MINAS CABECERA

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-029-2022

FECHA DE ENTRADA: 19 DE MAYO DE 2022

REALIZADO POR (CONSULTORES): DIOMEDES VARGAS, DIGNO ESPINOSA, JOSÉ BRAVO Y LUIS VARGAS

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	**Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	**INFORMACIÓN GENERAL**	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		

8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
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	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	**AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor (es)	X		
13	**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**	X		
14	**BIBLIOGRAFÍA**	X		
15	**ANEXOS**	X		

SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán		X	NO APLICA

presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.			
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		x	NO APLICA

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Diomedes Vargas	IAR-050-1998	DEIA-ARC-001-2601-2021	✓		
Digno Espinosa	IAR-037-1998	DEIA-ARC-039-1504-2021	✓		
José Bravo	IRC-070-2008	DEIA-ARC-010-1702-2021	✓		
Luis Vargas	DEIA-IRC-061-1207-2021	------	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:	
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA". Corregimiento: Ocú Distrito: Ocú y Las Minas Provincia: Herrera	**Categoría:** II
PROMOTOR	
Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)	
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA	
Nombre: RAFAEL SABONGE	**Cédula:** 8-721-2041
Observación:	

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	Alisson Castrejón C.
Fecha de Verificación	19/05/2022

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Marianela Caballero
Firma	Marianela Caballero
Fecha de Verificación	19/05/2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° =059-2022

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ-LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

UBICACIÓN: PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO DE OCÚ Y LAS MINAS, CORREGIMIENTO DE OCÚ

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 19 MES Mayo AÑO 2022

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.	X		
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		Un original
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 Cds
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.		X	Entidad Pública
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		**X**		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: Eduardo Walker
Cedula: 8-721-317
Correo: ewalker@mop.gob.pa
Teléfono: 507-5679
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: **MARIANELA CABALLERO**
Firma: Marianela Caballero

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: **ANALILIA CASTILLERO P.**
Firma: Castillero P.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

DIGITAL

52

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No. 64853

Información General

Hemos Recibido De	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS / 8nt-1-14274	**Fecha del Recibo**	2022-3-17
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Herrera	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Slip de deposito No.		B/. 1,253.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,253.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total **B/. 1,253.00**

Observaciones

CANCELA EST DE IMPACTO AMB. CAT.2 Y PAZ Y SALVO SLIP-150052373

Día	Mes	Año	Hora
17	03	2022	11:49:25 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

57

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 201034

Fecha de Emisión:	03	05	2022	Fecha de Validez:	02	06	2022
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

Representante Legal:

RAFAEL SABONGE

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
8-NT	1	14274	
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado Radames Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

50

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JAIME ROGER SALGADO DUARTE
FECHA: 2022.01.05 14:52:01 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

Jaime R. Salgado D.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 4461/2022 (0) DE FECHA 01/05/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) OCÚ Código de Ubicación 6301, Folio Real Nº 9447 (F)
CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 9 ha 5622 m² 36 dm²Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 9 ha 5622 m² 36 dm²CON UN VALOR DE B/.3,000.00(TRES MIL BALBOAS)
NORTE: CAMINO DE LA CARRETERA OCU-LAS MINAS MIDE 282.05MTS.
SUR: VIRGILIO CASTILLERO EN DOS TRAMOS MIDE PRIMERO 209MTS. EL SEGUNDO 141.04MTS.
ESTE: SUCESORES DE SANTIAGO MARTINEZ Y VIRGILIO CASTILLERO MIDE 268M
OESTE: VIRGILIO CASTILLERO EN DOS TRAMOS PRIMERO MIDE 232.05MTS. SEGUNDO 103MTS.
ESCRITURA 632D DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1972 NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS.---ASIENTO 491 TOMO 108 FOLIO 32.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MARIO AUGUSTO CARRIZO ROMERO(CÉDULA 9-700-1464)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES:
DE LA FINCA 8965 DE DONDE SE SEGREGA EL LOTE DE TERRENO SE TRAE LAS SI-
GUIENTES RESTRICCIONES,EL GLOBO DE TERRENO QUEDA SUJETA A LAS CONDICIO-
NES Y RESERVAS QUE ESTABLECEN LOS ARTICULOS 105,106,107 Y 115 CON ADI-
CION AL PARAGRAFO DEL ARTICULO DE LA LEY 29 DE 1957,ARTICULO 235,236,237
Y 239 DEL CODIGO FISCAL. PANAMA 24-8-1970. PARA MAS DETALLES VEASE TOMO DIGITALIZADO.
FECHA DE REGISTRO: 20110701 11:48:43.3HIRO. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 8086/239, DE FECHA 07/01/2011.

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITO A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 5 DE ENERO DE 20222:50 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403313019

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Mario Augusto
Carrizo Romero

9-700-1464

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 04-AGO-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS,SANTIAGO
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA: 23-ABR-2021 EXPIRA: 23-ABR-2036

ro, hago constar que se ha cotejado esta(os) documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que es(son) esta(s) fotocopia(s)

17 ENE 2022

Herrera

Licda. Rita Beatriz Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA

48

Ocú, 6 de diciembre del 2021

SEÑORES:

MINISTERIO DE AMBIENTE- PANAMA

E. S. D.

Respetados Señores:

Por este medio yo **Mario A. Carrizo R.** varón, mayor de edad, panameño con residencia en Ocú, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera portador de la cedula de identidad número 9-700-1464 propietario de la finca con Folio Real 9447código de ubicación 6301 ubicada en Valle Rico, corregimiento de Valle Rico, distrito de Ocú, Provincia de Herrera, **AUTORIZO** a la Empresa contratista **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS** del proyecto **Rehabilitación del Camino Ocú – Las Minas y Valle Rico – Señales,** a utilizar una superficie de terreno **de 1 Hectárea** de dicha finca con coordenadas UTM 525672-874976/ 525737 – 874876/ 525814- 874938/ 525779- 875001 para ser utilizada como **sitio de patio para almacenamiento de materiales y maquinarias del proyecto de REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA** el cual es promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**, este terreno debe ser totalmente conformado y totalmente limpio al terminar estos trabajos.

Atentamente;

Mario Carrizo
Cedula 9-700-1464
Propietario del terreno

Yo, hago constar que he cotejado la(s) firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s).

Mario Augusto Carrizo Romero
9-700-1464

Herrera, 11 ENE 2022

Testigo Testigo

Licda. Rita Batista Huerta Soto
Notaria Pública de Herrera

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JAIME ROGER SALGADO DUARTE
FECHA: 2022.01.05 15:11:32 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 4474/2022 (0) DE FECHA 01/05/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) OCÚ Código de Ubicación 6301, Folio Real Nº 8965 (F)
LOTE LA CANTERA, CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 44 ha 1250 m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 34 ha 5627 m² 64 dm²CON UN VALOR DE B/.45.00(CUARENTA Y CINCO BALBOAS)
NORTE: JUSTO RODRIGUE; SUR: TERRENO LIBRE LA MATA VIEJA Y ALEJANDRO PIMENTEL; ESTE: SALVADOR RODRIGUE; OESTE: TERRENOS LIBRES LA MATA VIEJA VICTOR RODRIGUEZ Y CAMINO DE VALLE RICO AL POTRERO. FECHA DE INSCRIPCION DEL TOMO 24 DE AGOSTO DE 1970.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

BENIGNO AMADO CASTILLERO VILLARREAL(CÉDULA 6-37-384)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

VIRGILIO BOLIVAR CASTILLERO VILLARREAL(CÉDULA 6-33-488)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LOS ARTICULOS 70, 71, 72, 140, 141, 142, 143 DEL CODIGO AGRARIO. TOMO 279 ASIENTO 16972 DEL DIARIO.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 279 ASIENTO DIARIO: 16972 , DE FECHA 08/12/1999.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS CON LIMITACION DE DOMINIO A FAVOR DE HSBC BANK (PANAMA),S.A. POR LA SUMA DE US$80,000.00 EN UN PLAZO DE 40 MESES Y TASA ANUAL DE 7% PARA MAS VEASE FICHA....572745 DOCUMENTO..... 2395623 ASIENTO DEL DIARIO 97278 TOMO 2013. . INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 2013 ASIENTO DIARIO: 97278 , DE FECHA 05/29/2013.

AUMENTO DEL MONTO DE HIPOTECA INMUEBLE: LOS DATOS QUE HAN SIDO MODIFICADOS EN LA HIPOTECA VIGENTE SON NUEVA CUANTÍA DE LA HIPOTECA OCHENTA MIL BALBOAS (B/.80,000.00); OBSERVACIONES MANTIENE Y EXTIENDE LA PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS DE BIEN INMUEBLE, EL MONTO DE LA PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS CONSTITUIDA A FAVOR DE EL BANCO, HASTA LA SUMA DE US$80,000.00, O SEA QUE SE MANTIENE LA PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS Y LA LIMITACION DE DOMINIO, PARA MAS DETALLES VEASE DOCUMENTOS ESCANEADOS. ; INSCRITO EL DÍA VIERNES, 16 DE DICIEMBRE DE 2016 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 538345/2016 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 5 DE ENERO DE 20223:09 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403313026

47
44

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Virgilio Bolivar
Castillero Villarreal

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 19-MAY-1947
LUGAR DE NACIMIENTO HERRERA, CHITRE
SEXO M TIPO DE SANGRE B+
EXPEDIDA 12-JUL-2016 EXPIRA 12-JUL-2026

6-33-488

ro, hago constar que se ha cotejado este(os) documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s)

Herrera 17 ENE 2022

Licda. Rita Beatriz Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA

45
45

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Benigno Amado
Castillero Villarreal

6-37-384

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO **27-NOV-1948**
LUGAR DE NACIMIENTO **HERRERA,CHITRÉ**
SEXO: **M** TIPO DE SANGRE: **B+**
EXPEDIDA: **09-AGO-2021** EXPIRA **09-AGO-2051**

ro, hago constar que se ha cotejado este(os), documento(s) con el (los) presentado(s) como original(es), y admito que es(son) su(s) fotocopia(s)

17 ENE 2022

Herrera

Licda. Rita Benilda Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA DEL CIRCUITO DE HERRERA

Ocú, 6 de diciembre del 2021

SEÑORES:

MINISTERIO DE AMBIENTE- PANAMA

E. S. D.

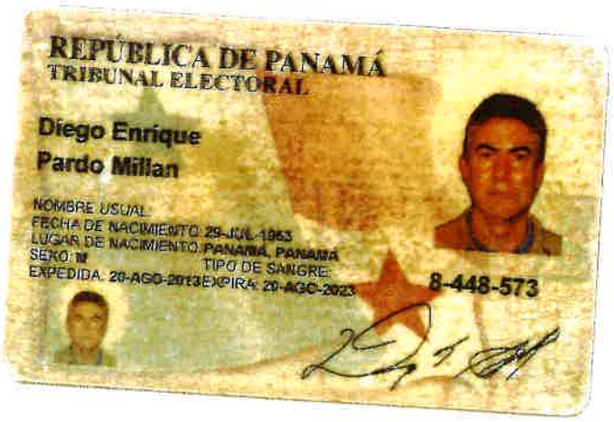
Respetados Señores:

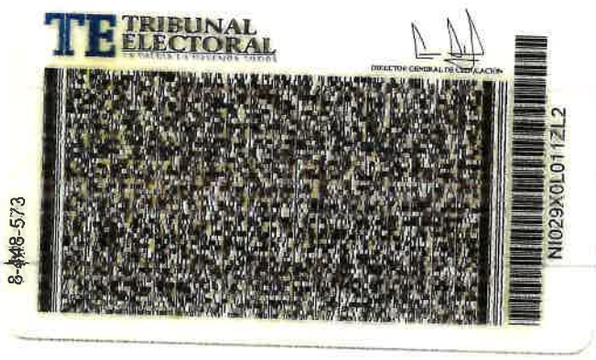
Por este medio nosotros, Virgilio Bolívar Castillero Villarreal, varón, mayor de edad, panameño de residencia en Barriada Barbarena, Vía Interamericana; Santiago de Veraguas, portador de la cédula N° 6-33-488 y Benigno Amado Castillero Villareal, varón, mayor de edad, panameño con residencia Barriada Barbarena, Vía Interamericana Santiago, corregimiento de Santiago, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, portadores de la cédula de identidad número 6-37-384, propietarios de la finca 8965 código de ubicación 6301 ubicada en Valle Rico, corregimiento de Menchaca, distrito de Ocú, Provincia de Herrera, **AUTORIZO** a la Empresa contratista **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS** del proyecto **Rehabilitación del Camino Ocú – Las Minas y Valle Rico – Señales,** a utilizar una superficie de terreno **de 8 mil metros cuadrados** de dicha finca con coordenadas UTM 525462-873055, 525491- 873141, 525351- 873017, 525391- 873107; y la otra superficie de la misma finca de 3mil metros cuadrados con coordenadas UTM 525919- 873641, 525844- 873576, 525867- 873655, 525879- 873584, para ser utilizadas como **sitio de Botadero de material desechable proveniente del desarrollo del proyecto de REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCU LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA** el cual es promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**, este terreno debe ser totalmente conformado y totalmente limpiado al terminar estos trabajos.

Atentamente;

Virgilio Castillero
Cédula 6-33-488
Propietario del terreno

Benigno Castillero
Cédula 6-37- 384
Propietario del terreno





Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,**
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 16 MAY 2022

Testigos

Testigos

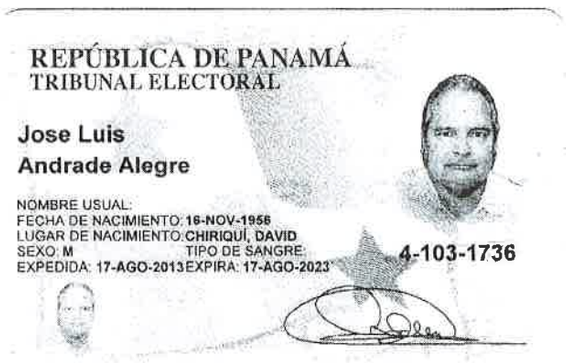
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

42

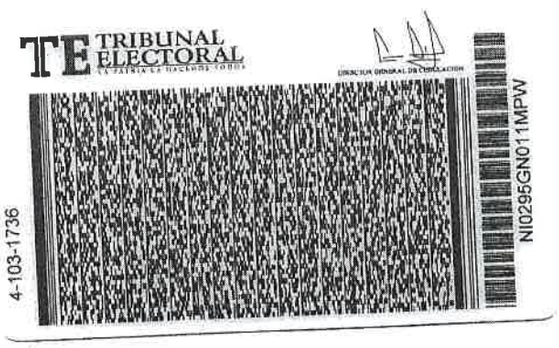
2


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jose Luis
Andrade Alegre

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 16-NOV-1956
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 17-AGO-2013 EXPIRA: 17-AGO-2023

4-103-1736



NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,**
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 29 ABR 2022

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

FORMULARIO N°1.4 – ACUERDO DE CONSTITUCIÓN DE CONSORCIO O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

Los Representantes Legales y sus Apoderados debidamente autorizados, interesados en conformar Consorcio para presentar Oferta al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS,** acuerdan:

Que las empresas ASFALTOS PANAMEÑOS, S.A. Y INVERSIONES LOS TRES, S.A., han decidido presentar de manera conjunta y bajo la figura de convenio de Consorcio propuesta para la **LICITACIÓN POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-06-LV-007717** para el proyecto "**REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LAS CARRETERAS: OCÚ-LAS MINAS, Y VALLE RICO- EL POTRERO-SEÑALES-OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**", a celebrarse el día veinte **(20)** de **septiembre** de **2021**, o en fecha posterior.

(1) **Diego E. Pardo M.**, varón, panameño, mayor de edad, Ingeniero Civil, con cédula de identidad personal No. **8-448-573**, con domicilio en Calle W, Parque Lefevre, Teléfono: 221-4814 / 221-8277, Representante Legal del **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS,** adjuntamos poderes de representación debidamente legalizados.

(2) Datos generales de las empresas que conforman el Consorcio son:

DATOS GENERALES	NACIONALIDAD	INFORMACIÓN DE TIPO LEGAL
ASFALTOS PANAMEÑOS, S.A.	Panameña	Inscrita en el Registro Púbico con Ficha: 132447 Rollo:13456 Imagen: 0083
INVERSIONES LOS TRES, S.A.	Panameña	Inscrita en el Registro Público con Ficha:539545, Folio:539545 (S), documento: 1016702

Las cláusulas principales que regirán a este Consorcio son:

I. NOMBRE DEL CONSORCIO O ASOCIACIÓN ACCIDENTAL:

EL Consorcio se denominará Consorcio o Asociación Accidental **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS.**

II. APORTES:

Cada integrante del Consorcio o de la Asociación Accidental **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS,** hará aportes al mismo, de conformidad con la participación que corresponda a cada cual, tal como se detalla a continuación y de acuerdo a los siguientes porcentajes de participación:

CC1

Nombre de los Miembros Integrantes del Consorcio	Aporte	Porcentaje de Participación
DIEGO E. PARDO M.	TECNICO / FINANCIERO	51%
JOSE LUIS ANDRADE ALEGRE	TECNICO / FINANCIERO	49%

III. REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO LEGAL:

Se designa como Representante Legal o Apoderado Legal del Consorcio o de la Asociación Accidental **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS**, a **DIEGO PARDO M.**, con cédula de identidad o pasaporte No **8-448-573**. El Representante Legal contará con todas las facultades para ejercer sus funciones; sin embargo, deberá contar con el aval de JOSE LUIS ANDRADE A. para efecto de suscribir compromisos no cubiertos por el presente Convenio.

Asimismo, el Representante o Apoderado Legal, deberá comunicar a **LOS REPRESENTANTES LEGALES DE CADA UNA DE LAS EMPRESAS CONSORCIADAS**, de cualquier notificación, comunicación o requerimiento que se le haga para efectos del cumplimiento de las obligaciones a ser contraídas con la Entidad Contratante, para el proyecto "**REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LAS CARRETERAS: OCÚ-LAS MINAS, Y VALLE RICO- EL POTRERO-SEÑALES-OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**", en el evento de que el Consorcio o la Asociación Accidental CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS, resulte adjudicatario de la **LICITACION Nº2021-0-09-0-06-LV-007717.**

Cualquier notificación realizada por la Entidad, ya sea con referencia a solicitudes de aclaraciones y/o subsanaciones de la Propuesta, en el período de Licitación, deberá ser realizada a las siguientes direcciones de correo electrónico y/o a través de los teléfonos que a continuación detallamos:

Correo electrónico	Dirigido A:	Teléfono	Contacto
diegopardo29@hotmail.com	Diego E. Pardo M.	221-4814	Diego E. Pardo M.
inv.lostres@cwpanama.net	José L. Andrade A.	396-7703	José L. Andrade A.

IV. TÉRMINOS, EXTENSIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA Y EJECUCIÓN:

El Consorcio o La Asociación Accidental **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS**, será responsable de ejecutar el Proyecto "**REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LAS CARRETERAS: OCÚ-LAS MINAS, Y VALLE RICO- EL POTRERO-SEÑALES-OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**, a satisfacción de la Entidad Contratante, conforme a las Especificaciones Técnicas y condiciones exigidas en el Pliego de Cargos y el Contrato.

V. DURACIÓN:

El Consorcio o La Asociación Accidental CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS, será por el tiempo que dure la ejecución de la Licitación y contratación, de resultar adjudicatarios, comprometiéndose las Partes a mantener vigente las obligaciones y garantías convenidas frente a la Entidad Contratante en la Licitación por Mejor Valor No 2021-0-09-0-06-LV-007717 y el Contrato.

VI. OBLIGACIONES DEL CONSORCIO:

Al conformar el Consorcio o la Asociación Accidental **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS**, para participar en la Licitación por Mejor Valor No. **2021-0-09-0-06-LV-007717**, y al suscribir el Contrato que corresponda de resultar el **Consorcio** INVERSIONES ASFALTOS, adjudicatario de la licitación. Las partes de este Consorcio se comprometen a:

PRIMERO: Participar en la presentación conjunta de la Propuesta. Además, nos comprometemos a firmar el Contrato, de conformidad con lo establecido en los documentos de licitación, y a presentar la documentación requerida para la formalización del mismo. El Contrato será firmado por el representante legal del Consorcio o Asociación Accidental, el representante legal de la empresa líder o, en su defecto, por el apoderado legal designado por parte de la empresa o empresas miembros.

SEGUNDO: Responder solidariamente por el cumplimiento total de la Propuesta y de las obligaciones originadas en el Contrato, frente a la Entidad Contratante. A garantizar el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones, tanto principales como accesorias, asumidas por el Consorcio o la Asociación Accidental, para con la Entidad Contratante, al participar en la Licitación por Mejor Valor N°2021-0-09-0-06-LV-007717, y en caso de ser adjudicatarios, para el Contrato que se celebre entre el Consorcio y el Estado, para la entrega completa del Proyecto como el mismo sea suplementado o modificado de tiempo en tiempo (el "Contrato "), y en todos los documentos accesorios al mismo, incluyendo el Pliego de Cargos.

TERCERO: Responder solidariamente por las sanciones por incumplimiento de las obligaciones derivadas de la Propuesta y del Contrato.

CUARTO: No revocar el Consorcio o la Asociación Accidental por el término de duración del Contrato y mientras se mantengan las garantías vigentes.

QUINTO: No ceder nuestra participación del Consorcio o de la Asociación Accidental, sin la autorización previa de la Entidad Contratante.

SEXTO: No modificar los términos y extensión de nuestra participación en la Propuesta y ejecución del Contrato, sin el consentimiento de la Entidad Contratante.

SÉPTIMO: Se compromete a ejecutar los trabajos con las mejores normas profesionales y técnicas.

OCTAVO: Acuerdan, las empresas integrantes del presente Consorcio o la Asociación Accidental, que en caso de ejecución de los trabajos, cada parte asignará un representante con amplios poderes y disponibilidad durante todo el tiempo que se le requiera, para atender, tanto el programa de trabajo que se elabore, como cualquier otro asunto que requiera de su presencia, los cuales igualmente coordinarán las tareas técnicas y profesionales.

NOVENO: Las partes acuerdan que la empresa líder del Consorcio o de la Asociación Accidental, será **ASFALTOS PANAMEÑOS, S.A.** No obstante, todos los miembros del Consorcio son solidariamente responsables del cumplimiento cabal de todas las obligaciones que resulten del Contrato, del Pliego de Cargos, y de los demás documentos accesorios de ambos.

Estando las partes de acuerdo, se firma el presente documento, en la ciudad de **PANAMA**, a los **18** días del mes de **AGOSTO** de 20**21**.

(Firmas de los representantes de los miembros del Consorcio o de la Asociación Accidental).

Ing. Diego E. Pardo M.
C.I.P. No. 8-448-573
Representante Legal
ASFALTOS PANAMEÑOS, S.A.

Ing. José Luis Andrade A.
C.I.P. No. 4-103-1736
Representante Legal
INVERSIONES LOS TRES, S.A.

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá
con Cédula No. 4-157-725
CERTIFICO:
Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presento.
Panamá, 25 AGO 2021

Testigos Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMA REP. DE PANAMA

37

Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,**
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 29 ABR 2022

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 3
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

1160493
Dirección de Administración
Departamento de
M.O.P.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATO N° UAL-1-53 -2021
"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LAS CARRETERAS: OCÚ – LAS MINAS Y VALLE RICO – EL POTRERO – SEÑALES - OCÚ"

Entre los suscritos, a saber: **RAFAEL J. SABONGE V.**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-721-2041, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, institución creada mediante la Ley N°35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley N°11 de 27 de abril de 2006, quien en adelante se denominará **EL ESTADO**, por una parte, y por la otra parte, **DIEGO E. PARDO M.**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal N° 8-448-573, actuando en su calidad de Representante Legal del **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS** conformado por las empresas **ASFALTOS PANAMEÑOS, S.A.** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio N° 132447 (S), e **INVERSIONES LOS TRES, S.A.** sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio N° 539545 (S)que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, quienes en conjunto se denominarán **LAS PARTES**, por este medio suscriben el presente Contrato para la ejecución del proyecto denominado "**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LAS CARRETERAS: OCÚ – LAS MINAS Y VALLE RICO – EL POTRERO – SEÑALES – OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**", provincia de herrera, que en adelante se denominará **EL CONTRATO**, conforme a la Licitación por Mejor Valor N° **2021-0-09-0-06-LV-007717**, adjudicada mediante la Resolución Ministerial N°DIAC-UAL-25-2021. de 18 de octubre de 2021, y de acuerdo a las siguientes cláusulas:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.

Este contrato tiene por objeto el **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LAS CARRETERAS: OCÚ – LAS MINAS Y VALLE RICO – EL POTRERO – SEÑALES – OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA"**

El proyecto consta de una longitud aproximada de 25.2 kilómetros que se describe a continuación:

- Carretera Ocú – Las Minas; con aproximadamente 18.0 km de longitud.
- Carretera Valle Rico – El Potrero, Señales – Ocú, con aproximadamente 7.2 km de longitud.

27 ABR 2022

CONTRALORÍA GENERAL
DESPACHO SUPERIOR

SEGUNDA: ALCANCE DEL CONTRATO.

El Ministerio de Obras Públicas requiere resolver en el menor tiempo posible, que el Contratista del Proyecto realice, la rehabilitación de las carreteras: Ocú – Las Minas Y Valle Rico – El Potrero – Señales – Ocú, la rehabilitación de (4) puentes vehiculares existente, diseño y construcción de (2) puentes vehiculares nuevos, tal como se indica:

- Puente Río la Puerca, con una ubicación aproximada en la estación 0K+500, con una longitud actual de L=12.0 m y ancho de sección B= 7.80 m.
- Puente sobre Río Ocú, con una ubicación aproximada en la estación 2K+300, con una longitud actual de L=48.50 m y ancho de sección B= 7.80 m.

- Puente sobre Río Chorro, con una con una ubicación aproximada en la estación 5K+350, con una longitud actual de L=19.00 m y ancho de sección B= 7.80 m.
- Puente sobre Río Parita, con una ubicación aproximada ancho de la estructura de 9K+600, con una longitud actual de L=21.8. m y ancho de sección B= 7.80 m.
- Puente sobre Río Señales, con una ubicación aproximada en coordenadas de 523501.38 E 874932.70 N, con una longitud actual de L=22.0 m y ancho de sección B= 3.90 m, para ser reemplazada por Puente con una longitud mínima de 30 m. y de ancho 9.80 m.
- Puente sobre Quebrada Potrero, con una ubicación aproximada en coordenadas de 525262.13 E 872674.05 N, con una longitud actual de L=15.60 m y ancho de sección B= 3.20 m, para ser reemplazada por Puente con una longitud mínima de 25 m y ancho de 9.80 m.

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades: Levantamientos Topográficos (incluyendo topografía especial), Estudios Hidrológicos e Hidráulicos, Estudios Batimétricos, Investigaciones y Estudios de Suelos, Estudios de Impacto Ambiental, Diseños de la Sub-Estructura y Super – Estructura, Diseño de las facilidades de Circulación Peatonal (Aceras), Diseño de los Accesos al puente (Incluyendo el Diseño de la Estructura del Pavimento), Diseño del Drenaje Superficial, Diseño de las Barreras de Seguridad de los Accesos a los Puentes, Diseño del Señalamiento Vertical y Horizontal, Limpieza, Protección de los Taludes del Cauce. Igualmente deberá de realizar todos los trabajos de construcción en base a los planos finales aprobados por EL ESTADO, así como los obstáculos y obstrucciones existentes en donde se desplantarán los nuevos puentes y de la aplicación de las medidas de Mitigación Ambiental aprobadas en el estudio de Impacto Ambiental.

El CONTRATISTA dede desarrollar todas las rehabilitación en base a una evaluación técnica de las estructuras existentes realizar los estudios y diseños si fuese necesario, además de planos de construcción, especificaciones técnicas, remociones de estructuras existentes, demoler completamente (incluyendo las fundaciones u otras estructuras correspondientes), ejecutar todos los trabajos de construcción de obras necesarios en infraestructuras ya existentes, que permitan una adecuación de la vía a los niveles de servicios requeridos por el transito actual y proyectado, para el proyecto.

El CONTRATISTA, será responsable de desarrollar y cumplir todos los estudios, diseños, planos y la construcción establecidos en los Términos de Referencia.

El CONTRATISTA realizará las obras necesarias, para rehabilitar las infraestructuras viales, sus características originales o mejores. Para esto deberá considerar las actividades contenidas en el listado de actividades y cantidades (Desglose de Precios) del Formulario de Propuesta.

El CONTRATISTA, debe incluir en sus diseños los empalmes con las vías existentes y realizar los diseños, planos y especificaciones adicionales necesarias, de las obras que se detallen en estos documentos y que están involucrados en esta área del proyecto.

El CONTRATISTA, deberá hacer una evaluación preliminar en campo de los puentes a rehabilitar sobre la ruta existente.

27 ABR 2022

El CONTRATISTA deberá contemplar en sus diseños, los parámetros mínimos especificados en el presente documento, sustentados sobre la base de sus estudios, análisis y cálculos respectivos, basándose en las normas de diseño referenciadas.

Al desarrollar los planos finales, **El CONTRATISTA**, deberá realizar los estudios y análisis, produciendo las modificaciones que le sean señaladas por parte del Ministerio de Obras Públicas, para el cabal cumplimiento de las normas de referencia, sin que tales modificaciones impliquen costo adicional al Estado.

El CONTRATISTA, será el responsable de la calidad de las obras que construya, para lo cual deberá implementar todas las medidas de Control de Calidad necesarias para este objetivo.

El CONTRATISTA, habilitará y mantendrá durante el período de construcción o rehabilitación de los seis (6) puentes vehiculares requeridos, el tránsito fluido por este camino evitando la mayor afectación posible, igualmente deberá de realizar cualquier tipo de trabajo que se requiera para que estos puentes estén funcionando de manera segura para los usuarios de la vía durante todo el período de ejecución, además de ubicar dos (2) pasos provisionales para los puentes del Grupo II durante la construcción.

El CONTRATISTA, habilitará y mantendrá durante el período de construcción o rehabilitación de los doce (12) puentes vehiculares requeridos, el tránsito fluido por este camino evitando la mayor afectación posible, igualmente deberá de realizar cualquier tipo de trabajo que se requiera para que estos puentes estén funcionando de manera segura para los usuarios de la vía durante todo el período de ejecución, además de ubicar un (1) paso provisional para el puente del Grupo II durante la construcción.

22 ABR 2022

GRUPO I – REHABILITACIÓN OCÚ – LAS MINAS

N°	Nombre del Puente	De – Hacia	Longitud Mínima
1	Puente Río La Puerca	Ocú – Las Minas	12.0 m
2	Puente sobre Río Ocú	Ocú – Las Minas	48.50 m
3	Puente sobre Río Chorro	Ocú – Las Minas	19.00 m
4	Puente sobre Río Parita	Ocú – Las Minas	21.80 m

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a la rehabilitación de cuatro (4) puentes sobre la carretera: Ocú – Las Minas, Provincia de Herrera. El Contratista deberá realizar de todas las obras requeridas que comprendidas en las siguientes actividades mínimas: caseta tipo D, construcción de losa de acceso limpieza y desarraigue, remoción total de árboles, reubicación de postes eléctricos de ser necesario, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones), aceras peatonales. Adicional a esto se deberá construir para los puentes sus respectivos pasos provisionales de ser necesario.
Si fuese necesario, luego de las evaluaciones técnicas de las estructuras realizar

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

investigaciones, estudios topográficos, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos.

GRUPO II – CONSTRUCCIÓN – VALLE RICO – EL POTRERO – SEÑALES

N°	Nombre del Puente	De – Hacia	Longitud Mínima
1	Puente sobre Río Señales	Valle Rico – El Potrero - Señales	30 m
2	Puente sobre Quebrada Potrero	Valle Rico – El Potrero – señales	25 m

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse al diseño y construcción de dos (2) puentes vehiculares sobre Las carreteras: Ocu – Las minas y Valle Rico – El potrero – Señales - Ocu, Provincia de Herrera. El contratista deberá realizar las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento, diseño de drenajes, diseño de señalización vial para la construcción de este tramo, incluyendo todas las obras de construcción requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: limpieza y desraigue, remoción total de árboles, remoción los puentes vehiculares existentes (Puente Quebrada Potrero, Puente sobre Río Señales), demoler completamente (incluyendo las fundaciones u otras estructuras correspondientes), señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones).

Los puentes vehiculares serán diseñados con una capacidad suficiente para que cumplan con los requisitos de seguridad y servicio que rigen el diseño de puentes según las especificaciones de la Norma AASHTO vigente.

La superestructura del nuevo puente será de dos (2) vías de circulación de 3.30 m cada una, con un sobreancho de 0.60 de cada lado y dos barreras de New Jersey de 0.40 de cada lado, y acera peatonal de 1.20m, se podrá utilizar vigas de acero u hormigón y losa de hormigón de Cemento Portland.

EL ESTADO suministrará los planos conceptuales de la superestructura a las cuales deberá enmarcarse el Contratista en el desarrollo de los estudios, diseño y Construcción de cada uno de los puentes vehiculares antes indicados.

El Estudio de Impacto Ambiental debe realizarse al puente que así lo requiera.

Para tales fines se han preparado los Términos de Referencia, que contienen las bases a las que habrán de ajustarse y cumplir, el Proponente para la presentación de las propuestas tanto como el Contratista en la fase de ejecución de los puentes vehiculares.

22 ABR 2022

PUENTES VEHICULARES A DISEÑAR Y CONSTRUIR

EL CONTRATISTA deberá diseñar y construir dos (2) puentes vehiculares a dos (2) carriles en la carretera vía principal de Valle Rico – El Potrero – Señales, distrito de Ocú, Provincia de Herrera:

N°	Nombre del Puente	Coordenadas	De - Hacia	Longitud Mínima
1	Río Señales	523501.38 E	Valle Rico – El	30.00 m

		874932 N	Potrero - Señales	
	Qda. Potrero	525262.13 E 872674.05 N	Valle Rico – El Potrero - Señales	25.00 m

CONSTRUCCION DE CASETA TIPO "D"

EL CONTRATISTA suministrará una caseta tipo "D", transportable, de 20 pies de largo, en el sitio aprobado por el Ingeniero, para uso de la inspección del Ministerio de Obras Públicas, de acuerdo a lo estipulado en esta especificación.

EL CONTRATISTA, deberá verificar lo existente y deberá concluir lo faltante de dicho alcance, restando lo existente. Se reitera la responsabilidad del Contratista en lo referente a la limpieza inicial, durante y final del Contrato. De esta forma debe interpretarse el contenido siguiente de esta especificación suplementaria.

CARACTERÍSTICAS DE LA CASETA:

La caseta tipo "D", transportable, consistirá de un contenedor estándar de 20' (pies) de largo, forrado internamente y en su totalidad, con material aislante y madera machimbrada acabada de pinotea, con tres divisiones; dos para cubículos de oficinas y la tercera en el medio, para servir de servicio sanitario (con lava manos e inodoro solamente). Se le adaptarán ventanas y tendrá una sola puerta con una escalera lateralmente. La caseta deberá poseer sistema de luces de tránsito para la carretera.

Además, deberá proveerse la base en la colocación de la caseta, en el sitio que escoja el Ingeniero en la obra. El Contratista deberá ejecutar, para acondicionar el contenedor, todos los aspectos especificados en detalles de planos

REHABILITACIÓN DE PUENTES VEHICULARES EXISTENTES

Los trabajos serán realizados como parte de la etapa de construcción y/o rehabilitación del proyecto, según la(s) Etapa(s) y Sub-Etapa(s) descrita(s) en las Condiciones Especiales del Pliego de Cargos, y el mantenimiento de estos puentes, posterior a su rehabilitación, se describe en anexo correspondiente a los Términos de Referencia para el Mantenimiento de la Vía. Este Contrato No incluye fase e Mantenimiento.

En el caso de los puentes vehiculares que se construirán a un lado de los existentes, no se deberá de remover el puente actual, se deberá considerar realizar los siguientes trabajos, validados por la previa evaluación al sitio:

- Limpieza y pintura en general.
- Rehabilitación y protección de los estribos.
- Colocación de cuatro barreras tipo New Jersey permanentes en los accesos de cada puente vehicular (entrada y salida), dos por cada extremo, para restringir el paso de vehículos y garantizar el paso de peatones solamente, una vez entre en funcionamiento el nuevo puente vehicular adyacente.

22 ABR 2022

Jefe de fiscalización

TERCERA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATISTA acepta que las Condiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y Suplementarias, Planos, Anexos, Manuales, y demás documentos preparados por la Dirección de Administración de Contratos de **EL ESTADO**, para la ejecución de la obra arriba indicada, así como su propuesta, son anexos de este contrato, y por lo tanto forman parte integrante del mismo, obligando tanto a **EL CONTRATISTA** como a **EL ESTADO**, a observarlos fielmente.

Para los efectos de interpretación y validez, se establece el orden de jerarquía de los documentos, así:

2. El Pliego de Cargos, y sus anexos;
3. Las Especificaciones Técnicas;
3. El Contrato y sus adendas o modificaciones;
4. La Propuesta.

En todo caso, para la interpretación de los trabajos a ejecutar, las partes acuerdan que se deberá interpretar el Pliego de Cargos en su integridad y no por secciones separadas, por lo que cualquier actividad descrita en cualquiera de las partes del Pliego de Cargos serán exigibles y forman parte del presente contrato, sin que deba ser complementada por otra sección del Pliego de Cargos.

En caso de que se describa una actividad a ejecutar y exista omisión en el detalle del método constructivo, determinación en los términos de referencia o en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y **EL CONTRATISTA** no haya realizado la observación pertinente para su aclaración o inclusión del detalle en el Contrato, se deberá interpretar que **EL CONTRATISTA** está obligado a la ejecución de la actividad de conformidad con las buenas prácticas de la ingeniería y el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas o las normas internacionales AASHTO, en ese orden.

Queda entendido que cualquier mejora o adecuación que implique actividades adicionales no contempladas en el Pliego de Cargos y sus Adendas, pero que **EL CONTRATISTA** haya presentado dentro de su propuesta técnica, conceptual o en planos de anteproyecto, será exigible a éste, sin costo alguno a **EL ESTADO**.

CUARTA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

1. Adoptar las medidas para mantener, durante el desarrollo y la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras prevalecientes al momento de contratar y de realizar sus modificaciones, cuando así estén autorizadas por la ley o el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos.
2. Cumplir con las obligaciones que contractualmente les corresponda, de forma que el contratista pueda ejecutar oportunamente lo previsto en el contrato y en el pliego de cargos.
3. Recibir los informes mensuales de progresos de trabajo presentados por el contratista, de acuerdo al avance de los trabajos ejecutados en el período correspondiente y, si ello hubiera lugar a devolverlas al interesado en un plazo máximo de tres días, con la explicación por escrito de los motivos en que se fundamenta la determinación para que sean corregidas y/o se completen.
4. Efectuar los pagos correspondientes dentro del término previsto en el pliego de cargos y en el contrato. Si dichos pagos los realiza la entidad contratante en fecha posterior a la acordada, por causa no imputable al contratista, este tendrá derecho al pago de los intereses moratorios, con base en lo preceptuado en el artículo 1072-A del Código Fiscal. Esto también aplica en caso de que un contratista no pueda ejecutar la obra en el término pactado, debido al incumplimiento de las responsabilidades de la entidad estipuladas en el contrato respectivo.
5. Programar dentro de su presupuesto los fondos necesarios para hacerle frente al pago de intereses moratorios cuando estos se presenten, de acuerdo con lo preceptuado en el punto anterior.
6. Solicitar la actualización o la revisión de los precios y de los períodos de ejecución, cuando por caso fortuito o fuerza mayor debidamente

comprobados, se altere sustancialmente el contrato, de conformidad con el procedimiento previsto en el pliego de cargos.

7. Adelantar las acciones necesarias para obtener la indemnización correspondiente por los daños que sufra la entidad en virtud del incumplimiento de lo pactado en el contrato, y cuando este es atribuible al contratista. Igualmente tienen personería jurídica para promover las acciones judiciales y ser parte en procesos relacionados con el incumplimiento, la interpretación, la ejecución o la terminación del contrato.
8. Vigilar el estricto cumplimiento del contrato y denunciar todas las contrataciones públicas que lesionen el interés o patrimonio de la Nación.

QUINTA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

1. Limpiar en el Sitio y Áreas de Trabajo durante la Ejecución de los Trabajos. Por lo cual deberá comprometerse a:

   (a) Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura y materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;

   (b) Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de los Trabajos; y

   (c) Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza cónsonas con la legislación vigente en la República de Panamá.

2. Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.

3. **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar las cuotas de seguro social, seguro educativos y sobre riesgos profesionales para cubrir accidentes de trabajo que se registren en relación directa con las estipulaciones de que es materia este contrato, de acuerdo con lo que establece el Decreto de Gabinete No.68 del 31 de marzo de 1970, modificado por la Ley 12 de ocho de enero de 2008.

4. Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de las obras en calles adyacentes al proyecto.

5. Someter al MOP, dentro de los **diez (10) días** siguientes al recibo de la Orden de Proceder, un Cronograma Base Provisional que servirá como el Cronograma de Progreso para los primeros ciento veinte (120) días del Proyecto, o hasta que el Cronograma Base sea aceptado, lo que ocurra primero.

6. Someter al MOP, dentro de los **treinta (30) días** siguientes a la fecha de entrega de la Orden de Proceder, un Proyecto de Cronograma Base incluyendo la incorporación de todos los comentarios efectuados al Cronograma Base Provisional.

Someter al MOP para su aprobación, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario, siguientes a la fecha de suscripción de la Orden de Proceder, un manual de sistema de gestión de calidad (en adelante, el "Manual de Sistema de Gestión de Calidad").

8. Someter al MOP para su aprobación, dentro de un plazo máximo de noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder los Planos Finales de Ingeniería, especificaciones y memorias de cálculo, completamente desarrollados.
9. Colocar señales y dispositivos de control del tráfico, necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios, las condiciones de las vías y el desempeño del mismo.

10. Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para **EL ESTADO**.

11. Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente, su presentación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, para dar inicio al proyecto, y a cumplir en debida observancia el mismo.

12. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** bajo el presente Contrato, rehacer, por su propia y exclusiva cuenta y costo, todo aquello en la obra que, por causas imputables a él, fuese provisto con defectos, deficiencias o de manera incompleta.

SEXTA: COMPROMISO DE EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA se compromete a desempeñar a cabalidad su compromiso con la Entidad Contratante, según lo establecido en este Contrato. El Contratista ejecutará la obra y cumplirá con sus obligaciones en virtud del presente Contrato, con la debida diligencia, eficacia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará la tecnología usual para este tipo de obras.

SÉPTIMA: PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

EL CONTRATISTA deberá entregar la obra completamente terminada y aceptada por **EL ESTADO**, dentro de los **QUINIENTOS CUARENTA (540) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la Orden de Proceder.

OCTAVA: MONTO DEL CONTRATO.

EL ESTADO reconoce y pagará a **EL CONTRATISTA**, la suma total de **DIEZ MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS CUATRO BALBOAS CON 46/100 (B/.10,997,304.46)**, por el trabajo ejecutado. El monto total del contrato se desglosa de la siguiente manera: por la ejecución total de la obra detallada en el presente contrato, la suma de **NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y UN MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO BALBOAS CON 04/100 (B/.9,341,134.04)**, más la suma de **SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE BALBOAS CON 38/100 (B/.653,879.38)**, en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.), por el Costo de Financiamiento, intereses y comisiones la suma de **NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTE BALBOAS CON 60/100** (B/.936,720.60),

más la suma de **SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA BALBOAS CON 44/100 (B/.65,570.44)** en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.).

Concepto	Monto B/.
Obra	9,341,134.04
ITBMS Obra	653,879.38
Costo de Financiamiento	936,720.60
ITBMS Costos de Financiamiento	65,570.44
Total	10,997,304.46

A todos los efectos del Presente Contrato, **EL CONTRATISTA** reconoce que ha investigado todas y cada una de las condiciones y circunstancias que afectan o pudieren afectar el Precio Contractual establecido en esta Clausula y que, en base a cada una de esas condiciones y circunstancias, ofertó dicho Precio Contractual en el Acto de Licitación Pública convocada por **EL ESTADO** para la Obra.

Observación: **EL ESTADO** se compromete a incluir en las partidas presupuestarias necesarias los pagos que derivan de la ejecución del presente contrato en las próximas vigencias fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 34 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020.

Según Nota No.MEF-2022-6332, del 8 de febrero de 2022, del Ministerio de Economía y Finanzas que establece como Monto de Financiamiento la suma de **NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS VEINTE BALBOAS CON 44/100 (B/.936,720.44)**, esto con fundamento en el Artículo 118 de la Ley 22 de 2006 que regula la Contratación Pública, Ordenado por la Ley 153 de 2020.

Se deja constancia que el Monto de Financiamiento no incluye el Monto del ITBMS de Financiamiento, el cual constituye la suma de **SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA BALBOAS CON 44/100 (B/.65,570.44)**, ni el monto del ITBMS de la obra, el cual constituye la suma de **SEISCIENTOS CINCUENTA TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE BALBOAS CON 38/100 (B/.653,879.38)**.

NOVENA: FORMA DE PAGO.

Los pagos al Contratista se realizan de forma parcial, en virtud del cumplimiento de las diferentes etapas del contrato, por avance de obra, conforme a los informes mensuales de progresos de obras indicados en el pliego de cargos. Los créditos que se deriven de los avances de obra mensuales presentados por el Contratista una vez sean aprobados, serán reconocidos por el medio de Informes de Progreso de Trabajo (IPT) que serán emitidos por **EL ESTADO**, según lo previsto en la Resolución Ministerial MEF-2021-2015- de 17 de septiembre de 2021 y conforme al Modelo Anexo de dicha Resolución, emitida por el Ministerio de Economía y Fianzas.

Tratándose de un Contrato Llave en Mano y de conformidad con lo regulado en el Capítulo XII, artículo 118 y 119 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, el monto total de los créditos a que tenga derecho **EL CONTRATISTA** derivados de este contrato, conforme a los avances de obra, representados por informes de Progreso de Trabajo, emitidos por **EL ESTADO** y refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados de la siguiente forma:

27

1. Los informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados por la Contraloría General de la República hasta por un monto equivalente al cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos objeto de este contrato, serán pagados el 28 de noviembre de 2023, con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2023. En el evento de que los informes mensuales de progresos de trabajos presentados por **EL CONTRATISTA** , no hayan alcanzado el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajo para el pago en la fecha antes indicada, **EL ESTADO** pagará en dicha fecha los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes informes de progresos de Trabajo que se emitan como resultado de los trabajos realizados por **EL CONTRATISTA** para alcanzar dicho cincuenta por ciento (50%), y que sean refrendados por la Contraloría General de la República, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2024, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal del año 2023. De no alcanzar el cincuenta por ciento (50%) de avance de los trabajos y, por lo tanto, no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progreso de trabajo correspondiente a dicha etapa, para el pago a más tardar el 30 de abril de 2024, los Informes de Progresos de Trabajo que se emitan y refrenden posterior a dicha fecha serán pagados en la fecha indicada en el siguiente párrafo.
2. Los Informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados hasta por el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos objetos de este contrato, serán pagados el 28 de noviembre de 2024 (pago final) con recursos del presupuesto de vigencia fiscal 2024.En el evento de que **EL CONTRATISTA** no haya alcanzado el cien por ciento (100%) de avance de los trabajos y, por lo tanto no se hayan emitido y refrendado todos los Informes de Progresos de Trabajos para el pago de dicha etapa en la fecha antes indicada, **EL ESTADO** pagará en la referida fecha de los Informes de Progreso de Trabajo ya emitidos y refrendados; los siguientes Informes d Progreso de Trabajo que se emitan por trabajos realizados por **EL CONTRATISTA**, hasta alcanzar el cien por ciento (100%) de avance de obra, serán pagados a más tardar el 30 de abril de 2025, con recursos del presupuesto de la vigencia fiscal de 2024.

En estos pagos se incluyen los ítems de los Costos de Financiamiento.

Para el pago **EL CONTRATISTA** deberá presentar los Informes de Progreso de Trabajo en las fechas correspondientes y cumplir con los términos y la documentación requerida en este Contrato y en la Resolución Ministerial MEF-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021.

Para que se proceda al pago final, el Contratista deberá cumplir previamente con los requisitos siguientes:

1. Presentar constancia de que el Acta de Recibo Sustancial de la Obra está debidamente firmada por los que participaron en la Inspección Final de la Obra.
2. Presentar constancia de que la Fianza Definitiva de Cumplimiento estará en vigor por el tiempo exigido en vigencia de la Fianza Definitiva o de Cumplimiento.
3. Presentar constancia expedida por el Director de Inspección, que no tiene deudas con El Estado por compensaciones motivadas por demora en la entrega de la obra, ni en concepto de gastos extras en que hubiese

incurrido El Estado por culpa del Contratista ni por cualquier otra causa relacionada con la ejecución de la obra.

4. Presentar constancia al Director de Inspección, donde se indique que todos los gastos de mano de obra, materiales y otras obligaciones en que hubo de incurrir con motivo de la ejecución de la obra objeto del contrato, le han sido retribuidos por El Estado o que se han hecho arreglos satisfactorios para su cancelación.
5. Presentar constancia de las reparaciones de los caminos de acceso, por él utilizados, firmada y aprobada por el Director de Inspección.
6. Presentar constancia firmada por la Sección Ambiental del MOP, previa coordinación con el Director de Inspección, donde se certifica que el Contratista ha cumplido con todos los requisitos ambientales a él exigidos en el pliego de cargos.

Dado que la ejecución del Proyecto objeto de este Contrato, es plurianual, en el supuesto que EL ESTADO, con base en el interés público, a solicitud del Ministerio de Economía y Finanzas, opte por diferir las fechas de pago indicadas en esta cláusula, asumirá los costos financieros y de estructuración en general, derivados en la Resolución MEF-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021. Este costo de financiamiento es independiente del valor del Contrato.

A efectos de perfeccionar lo descrito el párrafo que antecede, en el supuesto de que se haya realizado Cesión(es) de Créditos(s), y a fin de salvaguardar los derechos de los Cesionarios o Cesionarios Subsiguientes, **EL ESTADO** gestionará el consentimiento de estas. En este caso, no se requerirá que el Contratista suscriba aquellos acuerdos que se originen del diferimiento de los Informes de Progreso de Trabajo que celebre **EL ESTADO** con lo(s) Cesionario(s) o Cesionario(s) Subsiguiente(s) de éstos.

DÉCIMA: PROHIBICIÓN DE INVOCAR IMPREVISIÓN CONTRACTUAL

De acuerdo al artículo 202 del Decreto Ejecutivo 439 de 2020, el precio global para los trabajos previstos, no podrá ser reducido ni aumentado, ni podrá plantearse la imprevisión contractual para efecto de la variación de precios.

DÉCIMA PRIMERA: CESIÓN DE CONTRATO

El Contratista podrá ceder los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas por la Ley, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al presente procedimiento de selección de contratista.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario deberá contar con la capacidad técnica y financiera para proseguir o dar inicio a la ejecución del presente contrato, en los mismos términos que el cedente.

El cedente deberá reunir las condiciones y presentar la garantía exigida a El Contratista, y que La Entidad Contratante y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRALORÍA GENERAL DESPACHO SUPERIOR

DÉCIMA SEGUNDA: CESIÓN DE CRÉDITOS

Los créditos reconocidos en los Informes de Progreso de Trabajo aprobados por El Estado, podrán ser cedidos a entidades financieras, para efectos de obtener financiamiento, en la forma establecida en el artículo 97 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, y la resolución Ministerial MEF-2021-2015 de 17 de septiembre de 2021.

DÉCIMA TERCERA: ORDENES DE CAMBIO Y SUSPENSIONES

El CONTRATISTA se obliga a efectuar todos y cada uno de los trabajos adicionales y para tal fin suministrará los materiales equipos, mano de obra y cualquiera otro elemento necesario. Los cambios implicarán el reconocimiento al Contratista, de los costos directos e indirectos que correspondan, y en este caso se formalizarán a través de los ajustes, órdenes de cambio o las adendas correspondientes, las cuales deben ser refrendadas por la Contraloría General de la República.

DÉCIMA CUARTA: RIESGOS

EL CONTRATISTA acepta que de surgir aspectos tales como: imprevistos de construcción no contemplados en la propuesta, no cumplir con las expectativas de la calidad de los trabajos entregados, fenómenos naturales extraordinarios que afecten la ejecución de la obra, entre otros, serán amparados con la fianza y pólizas detalladas en la cláusula siguiente.

DÉCIMA QUINTA: FIANZAS

EL ESTADO declara que **EL CONTRATISTA** ha presentado las siguientes fianzas:

Fianza Definitiva o de Cumplimiento, Una Fianza Definitiva o de Cumplimiento por el Cincuenta por Ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante Fianza de Cumplimiento No.FC-014978-0, y emitida por la compañía ASEGURADORA GLOBAL, S.A., por la suma de CINCO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS BALBOAS con 23/100 (B/.5,498,652.23), con una vigencia de **QUINIENTOS CUARENTA (540) DÍAS CALENDARIO**, para la ejecución de la obra, contados a partir de la entrega de la Orden de Proceder,.

Dicha Fianza se mantendrá en vigor por el término de UN (1) año para responder por vicios redhibitorios, y por el término de TRES (3) años después de que la obra objeto de este Contrato haya sido terminada y aceptada, a fin de responder por defectos de reconstrucción y construcción de la obra. Vencido dicho término y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.

Durante la ejecución de la obra y de suscitarse por cualquier causa atraso en la entrega de la obra, **EL CONTRATISTA** extenderá la vigencia de la fianza de cumplimiento treinta (30) días antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de **EL ESTADO**. La inobservancia de lo anterior, será causal para reclamar la fianza ante la Aseguradora.

12 ABR 2022

DÉCIMA SEXTA: PÓLIZAS

(a) **Póliza de Responsabilidad Civil,** N°.RT-CAR001364-0, incluida en la póliza Todo Riesgo de Construcción (TRC/CAR). expedida por ASEGURADORA GLOBAL, S.A., con las siguientes coberturas:

- Lesiones Corporales: B/.50,000.00 por persona y B/.500,000.00 por evento.
- Daños a la propiedad Ajena: B/.50,000.00 por persona y B/.500,000.00 por evento.

(b) **Póliza de Todo Riesgo Construcción**, RT-CAR001364-0, Endoso No.1 expedida por la ASEGURADORA GLOBAL, S.A., por la suma asegurada equivalente al precio contractual.

(c)**Póliza de Maquinaria y Equipo de Construcción,** N°07B65751, N°10-06-0063948-0 expedida por la COMPAÑÍA DE SEGUROS ASSA, S.A.

(d) **Póliza de Transporte de Carga,** mediante Nota N°00032-CONSSORCIO IA-02-22 de fecha 16 de febrero de 2022, EL CONTRATISTA señala que dicha póliza no aplica debido a que no importarán equipos ni materiales de bodega a bodega.

DÉCIMA SEPTIMA: RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

Serán causales de resolución administrativa del presente contrato, las que señala el Artículo 136, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020, a saber:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte de **EL CONTRATISTA**, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato, conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores de **EL CONTRATISTA**, cuando sea una persona natural.
3. La declaración judicial de liquidación de **EL CONTRATISTA.**
4. La incapacidad física permanente de **EL CONTRATISTA**, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución de **EL CONTRATISTA**, cuando se trate de persona jurídica o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Se considerarán también como causales de resolución administrativa por incumplimiento del contrato, pero sin limitarse a ellas, las siguientes:

1. Que **EL CONTRATISTA** rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de la misma con la diligencia que garantice su terminación satisfactoria dentro del período especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.
2. No haber comenzado la obra dentro del tiempo debido, según lo establecido en el Acápite PROGRESO DE LA OBRA del pliego de cargos. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si **EL CONTRATISTA** no iniciare los trabajos dentro de los SIETE (7) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.

3. Las acciones de **EL CONTRATISTA**, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.
4. El abandono o suspensión de la obra sin la autorización debidamente expedida.
5. La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.
6. No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente la obra dentro del período fijado.

DÉCIMA OCTAVA: TERMINACIÓN UNILATERAL DEL CONTRATO

Sin perjuicio de la resolución administrativa del contrato prevista en el capítulo XV, **LA ENTIDAD** podrá dar por finalizado el contrato antes de cumplida la fecha de vencimiento acordada, por decisión unilateral, cuando por circunstancias de interés público debidamente comprobadas lo requieran, en cuyo caso **EL CONTRATISTA** deberá ser indemnizado por razón de los perjuicios causados con motivo de la terminación unilateral por la entidad contratante. Artículo 92 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

DÉCIMA NOVENA: VIGENCIA Y FECHA DE INICIO DEL CONTRATO

Este Contrato tendrá una vigencia de **QUINIENTOS CUARENTA (540) DÍAS CALENDARIO,** contados a partir de la entrega de la **ORDEN DE PROCEDER** a **EL CONTRATISTA**.

La vigencia del Contrato se extenderá hasta la fecha de terminación o vencimiento del mismo, incluidas sus prórrogas, o hasta la fecha establecida para la liquidación del contrato conforme al artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020, en caso que se establezca una fecha para la liquidación.

22 ABR 2022

VIGÉSIMA: LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

LAS PARTES convienen e un término de dos (2) meses una vez vencido el período para la ejecución de este contrato, para su liquidación, para dar cumplimiento al Artículo 106 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

VIGÉSIMA PRIMERA: PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DEL CONTRATO

En caso que alguna de las disposiciones o cláusulas el presente contrato fueren declaradas nulas, las demás cláusulas permanecerán vigentes y válidas, para efecto de la continuación de la ejecución del contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD/RESERVA DE LA INFORMACIÓN

El CONTRATISTA reconoce que toda la información que se genere producto de la ejecución del presente Contrato, pertenece a **EL ESTADO**, por tanto, mantendrá la misma en reserva por corresponderle a la Entidad Contratante privativamente el derecho a su divulgación, salvo solicitud de autoridad competente.

VIGÉSIMA TERCERA: NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES

Las Notificaciones o Comunicaciones que deban efectuarse como consecuencia

del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas en mano, por correo electrónico, o cualquier otro medio fehaciente.
A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones.

a) Para **EL ESTADO**: Dirección de Administración de Contratos
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews - Albrook, Edificio 810,
Segundo Piso, Teléfono 507-9500
Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá

b) Para **EL CONTRATISTA**: Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Parque Lefevre, Calle W, Casa: Local 14, Urbanización Panamá Viejo. email: salvasfaltos@yahoo.es teléfono: 6671-2730

Toda notificación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informado a la otra de inmediato, por medio de una comunicación fehaciente.

VIGÉSIMA CUARTA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.

EL CONTRATISTA relevará a **EL ESTADO** y a sus representantes de toda acción derivada del cumplimiento de este contrato, tal como lo establece el Pliego de Cargos y renuncia a invocar la protección de gobierno extranjero, a intentar reclamación diplomática en lo tocante a los deberes y derechos originados en el contrato, salvo en caso de denegación de justicia, tal como lo dispone el Artículo 99 del Texto Único de la Ley N°22 de 27 de junio de 2006, ordenada por la Ley 153 de 2020.

22 ABR 2022

VIGÉSIMA QUINTA: MODIFICACIONES AL CONTRATO

EL CONTRATISTA acepta de antemano que **EL ESTADO** (por intermedio del **Ministerio de Obras Públicas**) se reserva el derecho de ordenar, en cualquier momento y mediante notificación escrita al Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte de los Trabajos o de la Obra (en adelante "Modificaciones Unilaterales"), cuando así convenga al interés público, sin que se produzcan alteraciones en los precios unitarios establecidos en la propuesta ni derecho a reclamo alguno por parte de **EL CONTRATISTA**. En estos casos se requerirá formalizar estos cambios y alteraciones mediante Adenda suscrita entre **EL ESTADO** y **EL CONTRATISTA**, las cuales requieren el refrendo por parte de la Contraloría General de la República.

VIGÉSIMA SEXTA: REPRESENTANTE DE EL CONTRATISTA.

El personal clave de **EL CONTRATISTA** deberá ser aprobado por **EL ESTADO.** En caso de cualquier cambio de personal clave de **EL CONTRATISTA** en relación con la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** presentará el correspondiente Currículum Vitae a **EL ESTADO** para su revisión y aceptación en cuanto a la

posición nominada por **EL CONTRATISTA. EL ESTADO** notificará formalmente a **EL CONTRATISTA** de la aceptación o rechazo del candidato propuesto. La decisión de **EL ESTADO** en tales asuntos será final y no tendrá que ser motivada. Si una nominación es rechazada, **EL CONTRATISTA** propondrá otros candidatos según fuere el caso, tomando en cuenta los requerimientos de **EL ESTADO** con respecto a experiencia y calificación.

EL CONTRATISTA no designará, remplazará o removerá a cualquier personal clave, sin primero obtener la aprobación de **EL ESTADO.** Si **EL ESTADO** considera que la presencia de tal personal clave de **EL CONTRATISTA** en la obra es de alguna manera perjudicial al proyecto, **EL ESTADO** podrá recomendar, mediante aviso escrito, que **EL CONTRATISTA** a sus solas expensas, provea de un remplazo satisfactorio a **EL ESTADO.**

VIGÉSIMA SÉPTIMA: SUBCONTRATISTA.

EL CONTRATISTA, podrá subcontratar, previa aprobación de **EL ESTADO**, las empresas que a bien requiera, hasta un cuarenta por ciento (40%) de la obra. **EL CONTRATISTA** no empleará ningún Subcontratista sin que haya sido aprobado por **EL ESTADO**. Si en cualquier tiempo o durante el desarrollo de la obra, **EL ESTADO** considera o decide que cualquier Subcontratista no cumple con sus obligaciones, procederá a notificar a **EL CONTRATISTA** quien inmediatamente tomará las medidas necesarias para corregir la situación.

PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA reconoce que él será responsable ante **EL ESTADO** por cualquier acto u omisión de sus Subcontratistas encargados de la ejecución de alguna parte de la obra serán considerados como empleados de **EL CONTRATISTA.**

VIGÉSIMA OCTAVA: SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y DEL CONTROL Y PRUEBAS.

El ESTADO, durante todo el proceso de construcción, hasta la fecha de su aceptación final, directamente y a través de un contratista externo especializado, si así lo requiera, supervisará e inspeccionará las obras que se efectuarán por parte de **EL CONTRATISTA.**

27 ABR 2022

VIGÉSIMA NOVENA: ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL.

Luego de alcanzar la terminación de la obra, si el Contratista determina que todos los requerimientos para la aceptación final se han cumplido, el Contratista enviará al Ministerio de Obras Públicas una notificación de Terminación del Proyecto.

Seguidamente, tan pronto como sea razonablemente posible, se realizará una Inspección al Proyecto por parte del Director Nacional de Inspección o quien él designe por escrito, el Inspector asignado al proyecto por **EL ESTADO**, por el Inspector de la Contraloría en la provincia en la cual está ubicado el Proyecto y por el Contratista, y si la encuentran completa y correcta, de acuerdo con todos los términos del contrato, así se hará constar levantando el Acta de Aceptación Final de la Obra y del Contrato, debidamente firmada por los participantes de la Inspección Final de la vía.

El Acta de Aceptación Final recogerá la terminación de la obra Objeto del contrato.

TRIGÉSIMA: MULTA.

EL CONTRATISTA acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento corresponderá al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, acorde a lo estipulado en el Artículo 133 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

TRIGÉSIMA PRIMERA: OTRAS SANCIONES ECONÓMICAS.

Sin perjuicio en lo establecido en la Cláusula anterior, **EL ESTADO** podrá imponer sanciones económicas al Contratista por incumplimiento o no conformidades (entendiendo como tales las faltas o defectos en la aplicación de las actividades, o medidas de control, o las metodologías o verificaciones comprometidas en el Sistema de Gestión de Calidad, o en los diferentes Planes de Manejo de Tráfico, Manejo Ambiental aprobados por el Proyecto, o de obligatorio cumplimiento por las Leyes aplicables vigentes, complementadas con lo estipulado en el Anexo del Pliego de Cargos, el cual forma parte del presente contrato), cuando las mismas ocurran y en especial cuando sean recurrentes o no son corregidas bajo los términos, condiciones y plazos indicados por **EL ESTADO** para cada caso, dependiendo la gravedad del incumplimiento o la no conformidad. Las sanciones económicas se aplicarán tanto a incumplimientos de, como a las no conformidades con, lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (Segunda Edición Revisada de 2002), Manual de Especificaciones Ambientales (Edición Agosto de 2002), Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

Para aplicar una sanción, **EL ESTADO** notificará por escrito al Contratista del incumplimiento o la no conformidad, e incluirá la evidencia y el fundamento en base al cual se determinó el incumplimiento o la no conformidad, así como el nivel de gravedad asignado y el grado de repetición que corresponda. Adicionalmente, si **EL ESTADO** lo considera subsanable la notificación a **EL CONTRATISTA** incluirá los términos, condiciones y plazos que deberá cumplir para subsanar el incumplimiento o la no conformidad aplicable. En caso de que no se cumpla la subsanación requerida por **EL ESTADO**, en los términos, condiciones y plazos notificados, el incumplimiento o la no conformidad serán considerados como incidencia repetida y se notificará nuevamente con grado de repetición superior a efectos de establecer el importe de la sanción aplicable, y así sucesivamente hasta su subsanación definitiva.

Una vez fijada la sanción económica, si esta se ha considerado no subsanable, se descontará directamente en la siguiente cuenta presentada por **EL CONTRATISTA**.

TRIGÉSIMA SEGUNDA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara **EL CONTRATISTA** que se encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas venzan y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

TRIGÉSIMA TERCERA: EXAMEN DEL PLIEGO DE LICITACION Y CONTRATO, INCLUYENDO ANEXOS AL MISMO. RENUNCIA A RECLAMOS.

El Contratista declara y garantiza que ha examinado a cabalidad el Pliego de Licitación y este Contrato, incluyendo los Anexos al mismo. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara **EL CONTRATISTA** que conoce bien sus términos y disposiciones, por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

TRIGÉSIMA CUARTA: POSESION DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.

El CONTRATISTA declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

TRIGÉSIMA QUINTA: El hecho que **EL ESTADO** se abstenga de ejercer todos o cualquiera de sus derechos bajo este Contrato o conforme a cualquiera Ley Aplicable, o incurra en cualquier demora en ejercerlos, no constituye ni se podrá interpretar como una renuncia a esos derechos. Si **EL ESTADO** omite notificarle a **EL CONTRATISTA** un incumplimiento de los términos y condiciones de este Contrato, dicha omisión no constituirá una dispensa de dicho incumplimiento.

TRIGÉSIMA SEXTA: FUERZA MAYOR / CASO FORTUITO

Se considera Fuerza Mayor, conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos imprevistos fuera del control de EL CONTRATISTA que ejecuta los trabajos, producidos por hechos del hombre, a los cuales no ha sido posible resistir.

Se considera Caso Fortuito conforme al artículo 34D del Código Civil, acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos, tales como un naufragio, terremotos y otros de igual o parecida índole.

TRIGÉSIMA SÉPTIMA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN

El Contratista garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.
2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquier otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución o supervisión del contrato.

En el caso de que **EL CONTRATISTA** incurra en cualquiera de las conductas establecidas en esta cláusula constituirá una infracción al Texto Único de la Ley de Contrataciones Públicas de la República de Panamá y/o a la "Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la "Convención Interamericana Contra la Corrupción", dando lugar a la resolución administrativa del contrato y a la inhabilitación del contratista por un período de cinco años.

22 ABR 2022

19

La Entidad Contratante realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá llevar a cabo las auditorías adscritas a su competencia a fin de recuperar posibles lesiones patrimoniales al Estado a través de la Fiscalía de Cuentas. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente derivada del incumplimiento contractual.

TRIGÉSIMA OCTAVA: SOSTENIBILIDAD

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras **EL CONTRATISTA** se compromete a gestionar sus actividades de acuerdo con:
Todos los principios, valores y compromisos expresados en El Pacto de Integridad, el Código de Ética y los Principios de Sostenibilidad y en particular se compromete a:

- No utilizar ni apoyar el uso de ninguna forma de trabajo infantil, esclavitud, servidumbre, trabajo forzoso obligatorio o trata de personas o cualquier otra forma de explotación;
- Garantizar la igualdad de oportunidades, la libertad de asociación y la promoción del desarrollo de cada individuo;
- Oponerse al uso del castigo corporal, coerción mental o abuso verbal;
- Cumplir con las leyes aplicables y el código de trabajo sobre horas de trabajo y salarios;
- No tolerar la corrupción de ninguna manera o forma en ninguna jurisdicción, incluso si tales actividades son permitidas, toleradas o no procesables;
- Evaluar y reducir el impacto ambiental de sus propios productos y servicios o a lo largo de todo su ciclo de vida;
- Utilizar los recursos materiales de forma responsable, a fin de lograr un crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y los derechos de las generaciones futuras;
- Implementar modelos de gestión similares dentro de su propia cadena de suministro,
- **El CONTRATISTA** reconoce que la Entidad Contratante tiene el derecho, en cualquier momento, de verificar el cumplimiento por parte del mismo de las obligaciones asumidas en este documento.

TRIGÉSIMA NOVENA: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Desde el inicio y hasta que se concluyan las obras el contratista deberá cumplir las normas relativas a Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad e Higiene en el Trabajo. Será responsable de implementar las acciones necesarias para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal. Deberá suministrar los implementos necesarios para proteger la vida y salud de su personal.
Colocará señales de advertencia y mantendrá medidas razonables para garantizar la seguridad y protección del público, según las condiciones en el sitio de la obra.

Se incluirán entre otros la instalación de vallas de seguridad, rótulos de señalización preventiva de peligros y otras señales que fueren necesarias.

CUADRAGÉSIMA: PROTECCIÓN DEL AMBIENTE Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

EL CONTRATISTA se obliga a desempeñar y ejecutar a cabalidad la obra, cumpliendo con los planes y compromisos adquiridos con la Entidad Contratante, fundamentado en las leyes, decretos y normas de la República de Panamá, así como los acuerdos o convenios de cooperación, asistencia o ayuda internacional de los cuales el Estado sea parte, en materia de protección al ambiente en general y uso sostenible de los recursos naturales.

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA**, cuando el Estudio de Impacto Ambiental así lo requiera, realizar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), que consulte las necesidades de la comunidad cercana al área de influencia del proyecto. Este (PMA) deberá seguir los lineamientos socioambientales establecidos por la entidad y será presentado para revisión y aprobación a la entidad rectora.

El Plan de Manejo Ambiental incluye todas las medidas de prevención, mitigación y compensación relacionadas a los impactos identificados para el proyecto. El PMA también incluye un Plan de Mitigación en el que se identifican y recomiendan las medidas que el contratista promotor y/o concesionario de proyecto, deberá aplicar para evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales negativos significativos identificados en el estudio de impacto ambiental.

CUADRAGÉSIMA PRIMERA: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES.

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales que sean aplicables a la obra, disposiciones legales vigentes y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **EL ESTADO**.

CUADRAGÉSIMA SEGUNDA: TIMBRES.

Este contrato está exento de los timbres fiscales, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.

12 ABR 2022

CUADRAGÉSIMA TERCERA: LEGISLACIÓN APLICABLE

Este contrato tiene su fundamento en el Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020 y el Decreto Ejecutivo No. 439 de 10 de septiembre de 2020.

Las controversias relativas a la ejecución, desarrollo, terminación o liquidación del Contrato que no puedan ser resueltas directamente por **LAS PARTES**, serán resueltas por los Tribunales panameños, conforme a la legislación de la República de Panamá.

14

CUADRAGÉSIMA CUARTA: PERFECCIONAMIENTO Y VALIDEZ DEL CONTRATO

El presente contrato requiere para su validez y perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 93 del Texto Único de la Ley No. 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley 153 de 2020.

Para constancia de lo convenido, se firma este documento, en la ciudad de Panamá, a los ocho (8) días del mes de Marzo de dos mil veintidós (2022).

POR EL ESTADO:

RAFAEL J. SABONGE VILAR
Ministro de Obras Públicas

POR EL CONTRATISTA:

DIEGO E. PARDO M
Representante Legal
CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS

GERARDO SOLÍS
REFRENDO:
CONTRALOR GENERAL
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Panamá, 22 ABR 2022 ( ) de 22 ABR 2022 de dos mil veintidós (2022).

EAR/JR

22 ABR 2022

VERIFICADO
Contraloría General de la República
Dirección Nacional de Fiscalización General
22 ABR 2022
Yasmina Atencio
Coordinadora de Fiscalización

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá 27 de abril 2022

15

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 18 MAY 2022

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVAN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ
R.C.S. - 1

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ
R.C.S. - 3

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 35 *Referencia:*

Año: 1978 *Fecha (dd-mm-aaaa):* 30-06-1978

Titulo: POR LA CUAL SE REORGANIZA EL MINISTERIO DE OBRAS PUBICAS.

Dictada por: CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Gaceta Oficial: 18631 *Publicada el:* 31-07-1978

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Obras públicas, Organización gubernamental, Calles

Páginas: 3 *Tamaño en Mb:* 0.711

Rollo: 23 *Posición:* 486

13

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO LXXV PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, LUNES 31 DE JULIO DE 1978 No. 18.631

CONTENIDO

CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.

AVISOS Y EDICTOS

CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

REORGANIZASE EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

LEY No. 35
(De 30 de Junio de 1978)

Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

DECRETA:

ARTICULO 1.- El Organo Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

ARTICULO 2.- El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Organo Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

ARTICULO 3.- El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de sú competencia, tendrá las siguientes funciones:

a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;

b) Ejecutar los programas que le encomiende el Organo Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.

c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;

d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;

e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;

f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

g) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;

h) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los presupuestos aprobados y las normas generales que rigen la administración pública;

i) Promover la recopilación, procesamiento y sistematización de datos referentes a las obras públicas y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;

j) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;

k) Elaborar y presentar los informes, balances, estados periódicos de situación, avance y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por el Organo Ejecutivo y Legislativo y las entidades regulares de los respectivos sistemas;

l) Participar en la confección y celebración de tratados, convenios, conferencias y eventos internacionales de su competencia;

m) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus propios fines. Deberá coordinar esta función con el Ministerio de Relaciones Exteriores;

GACETA OFICIAL
ORGANO DEL ESTADO
DIRECTOR
HUMBERTO SPADAFORA P.
OFICINA:
Editora Renovación, S.A., Vía Fernández de Córdoba (Vista Hermosa). Teléfono 61-7694 Apartado Postal B-4 Panamá, 9-A República de Panamá.
AVISOS Y EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONES
Dirección General de Ingresos
Para Suscripciones ver a la Administración
SUSCRIPCIONES
Mínima: 6 meses: En la República: B/.18.00
En el Exterior B/.18.00
Un año en la República: B/.36.00
En el Exterior: B/.36.00
TODO PAGO ADELANTADO
Número suelto: B/.0.25 Solicítese en la Oficina de Venta de Impresos Oficiales. Avenida Eloy Alfaro 4-16.

n) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines; y

o) Cumplir cualquier otro cometido que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

ARTICULO 4.- Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y por los organismos de Consulta, de Asesoría, los Nacionales de Dirección y Supervisión; los Provinciales y Regionales de Dirección y Ejecución; y por cada uno de los Departamentos y Secciones que determine la presente Ley o que sean establecidos posteriormente por necesidades del servicio.

ARTICULO 5.- La dirección del Ministerio corresponde al Ministro y al Viceministro del Ministerio de Obras Públicas.

ARTICULO 6.- Los Organismos Consultivos estarán formados por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, la Junta Profesional y la Comisión de Equipo y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 7.- Los Organismos de Asesoría estarán formados por el Departamento de Planificación, el Departamento Jurídico, el Departamento de Auditoría y el Departamento de Información y Relaciones Públicas y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 8.- Los Organismos Nacionales de Dirección y Supervisión están formados por la División Técnica de Ingeniería y la División Técnica de Administración. La División Técnica de Ingeniería está integrada por la Dirección de Mantenimiento Vial, la Dirección de Equipo y Talleres, la Dirección Industrial, la Dirección de la Carretera Panamericana, la Dirección de Proyectos Especiales, la Dirección del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", la Dirección de Diseños e Inspecciones y por aquellos que sean creados en el futuro.

La División Técnica de Administración está integrada por el Departamento de Personal, el Departamento de Servicios Generales, el Departamento de Compras, el Departamento de Equipo y Almacenes, el Departamento de Finanzas, el Departamento de Contabilidad y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 9.- Los Organismos Provinciales, Regionales o Especiales de Ejecución están formados por la Dirección Provincial de Panamá, la Dirección Provincial de Darién, la Dirección Provincial de Chiriquí, la Dirección Provincial de Bocas del Toro, la Dirección Provincial de Veraguas, la Dirección Provincial de Colón y la Comarca de San Blas, la Dirección Provincial de Los Santos, la Dirección Provincial de Herrera, la Dirección Provincial de Coclé, la Dirección Metropolitana de Calles y Drenajes Pluviales, la Dirección Metropolitana de Edificios Públicos y la Dirección del Ferrocarril de Chiriquí-MOP y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 10.- Quedan derogadas todas las disposiciones legales contrarias a la presente ley y en especial la Ley 84 de 1o. de julio de 1941, el Decreto 864 de 8 de enero de 1946, el Decreto Ley 18 de 6 de mayo de 1947, el Decreto Ley 8 de 6 de mayo de 1954, el Decreto 5 de 19 de enero de 1955, la Ley 7 de 27 de enero de 1956, la Ley 13 de 24 de enero de 1958, el Decreto 460 de 5 de diciembre de 1959, la Ley 6 de 25 de enero de 1967 y el Decreto 14 de 22 de enero de 1969.

ARTICULO 11.- Esta Ley comenzará a regir a partir de su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.-

Dada en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de Junio de mil novecientos setenta y ocho.-

DEMETRIO B. LAKAS
Presidente de la República

GERARDO GONZALEZ V.,
Vicepresidente de la República

JOSE OCTAVIO HUERTAS,
Presidente de la Asamblea Nacional de Representantes de Corregimientos

El Ministro de Gobierno y Justicia,
JORGE E. CASTRO

El Ministro de Relaciones Exteriores,
NICOLAS GONZALEZ REVILLA

11

El Ministro de Hacienda y Tesoro, ai.,
LUIS M. ADAMES

El Ministro de Educación,
ARISTIDES ROYO

El Ministro de Obras Públicas, ai.,
WALLACE FERGUSON

El Ministro de Comercio e Industrias,
JULIO E. SOSA

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,
RUBEN D. PAREDES

El Ministro de Trabajo y Bienestar Social,
ADOLFO AHUMADA

El Ministro de Salud,
ABRAHAM SAIED

El Ministro de Vivienda,
TOMAS G. ALTAMIRANO D.

El Ministro de Planificación y Política Económica,
NICOLAS ARDITO BARLETTA

Comisionado de Legislación,
MARCELINO JAEN

Comisionado de Legislación,
NILSON A. ESPINO

Comisionado de Legislación,
MANUEL B. MORENO

Comisionado de Legislación,
MIGUEL A. PICARD AMI

Comisionado de Legislación,
RICARDO A. RODRIGUEZ

Comisionado de Legislación,
ERNESTO PEREZ BALLADARES

Comisionado de Legislación,
SERGIO PEREZ SAAVEDRA

Comisionado de Legislación,
CARLOS PEREZ HERRERA

Comisionado de Legislación,
RUBEN D. HERRERA

Comisionado de Legislación,
ROLANDO MURGAS T.

FERNANDO MANFREDO JR.,
Ministro de la Presidencia

AVISOS Y EDICTOS

"AVISO"

Pongo en conocimiento del público en general que he vendido a la sociedad anónima denominada HOTEL COLONIAL, S.A., por medio de la Escritura Pública No. 1574 de 10 de septiembre de 1973 de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, el establecimiento comercial de mi propiedad denominado HOTEL COLONIAL, ubicado en Calle Cuarta No. 3-78 de la ciudad de Panamá.
Panamá, 28 de septiembre de 1973.-

José Antonio González Castillo
7-AV-32-902

L 446135
(Primera Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 7013 del 7 de julio de 1978, de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, en la Ficha 028099, Rollo 1412, Imagen 0109, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público, ha sido disuelta la sociedad "COMPAÑIA ABRO, S.A.".

L440643
(Única Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6503 de 27 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028045, Rollo 1409, Imagen 0111, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "FINANCIERA MARITIMA SUESTE, S.A.".

L440815
(Única Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6602 de 28 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028046, Rollo 1409, Imagen 0128, de la Sección de Micropelícula (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "COMPAÑIA DE NAVEGACION FLORAMAR, S.A.".

L440814
(Única Publicación)

EDICTO EMPLAZATORIO No. 9

La suscrita, Juez Municipal del Distrito de San Miguelito, por medio del presente EDICTO

CITA Y EMPLAZA

a LUIS CARLOS URRUNAGA RIVAS, varón, panameño, casado, conductor, nacido en la Ciudad de Panamá, el día

G.O. 18631

Ley 35

(De 30 de junio de 1978)

"Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas."

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACIÓN

DECRETA:

Artículo 1. .El Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

Artículo 2. El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Órgano Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

Artículo 3. El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;

b) Ejecutar los programas que le encomiende el Órgano Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.

c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;

d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;

e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;

f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Rafael Jose
Sabonge Vilar

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-OCT-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 24-JUN-2014 EXPIRA: 24-JUN-2024

8-721-2041

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 2
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

TRIBUNAL ELECTORAL
DIRECTOR GENERAL DE IDENTIFICACIÓN

8-721-2041

NI03TA6X01QTNV

Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,**
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 11 MAY. 2022

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

8

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DECRETO EJECUTIVO Nº 112
(de 1 de Julio 2019)

"Que nombra a los Ministros (as) y Viceministros (as) de Estado"

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
En uso de sus facultades constituciones y legales

DECRETA:

Artículo 1. Nómbrese a las siguientes personas para ocupar los cargos de Ministro de Estado:

José Gabriel Carrizo Jaén	**Ministro de la Presidencia**
Carlos Eduardo Romero Montenegro	**Ministro de Gobierno**
Alejandro Guillermo Ferrer López	**Ministro de Relaciones Exteriores**
Maruja Guadalupe Gorday Moreno De Villalobos	**Ministra de Educación**
Rafael Jose Sabonge Vilar	**Ministro de Obras Públicas**
Rosario Emilia Turner Montenegro	**Ministra de Salud**
Doris Yaneth Zapata Acevedo	**Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral**
Ramón Eduardo Martínez De La Guardia	**Ministro de Comercio e Industrias**
Inés María Samudio De Gracia	**Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial**
Augusto Ramón Valderrama Barragán	**Ministro de Desarrollo Agropecuario**
Markova Concepción Jaramillo	**Ministra de Desarrollo Social**
Héctor Ernesto Alexander Hansell	**Ministro de Economía y Finanzas**
Aristides Royo Sánchez	**Ministro para Asuntos del Canal**
Rolando Augusto Mirones Ramírez	**Ministro de Seguridad Pública**
Milciades Abdiel Concepción López	**Ministro de Ambiente**

Artículo 2. Nómbrese a las siguientes personas para ocupar el cargo de Viceministros (as) de Estado:

Juan Antonio Ducruet Núñez	**Viceministro de la Presidencia**
Juana Manuela López Córdoba	**Viceministra de Gobierno**

Ausencio Palacio Pineda	**Viceministro de Asuntos Indígenas**
Federico Alfaro Boyd	**Viceministro de Relaciones Exteriores**
Erika Alexandra Mouynes Brenes	**Viceministra de Asuntos Multilaterales y Cooperación**
Zonia Eneida Gallardo Castillo de Smith	**Viceministra Académica de Educación**
José Pío Castillero Cortez	**Viceministro Administrativo de Educación**
Ricardo Abdiel Sánchez García	**Viceministro de Infraestructura de Educación**
Librada Jisell De Frías Barrios	**Viceministra de Obras Públicas**
Luis Francisco Sucre Mejía	**Viceministro de Salud**
Roger Alberto Tejada Bryden	**Viceministro de Trabajo y Desarrollo Laboral**
Juan Carlos Sosa Quintero	**Viceministro de Comercio Exterior**
Omar Edgardo Montilla Morales	**Viceministro de Comercio Interior**
José Agripino Batista González	**Viceministro de Ordenamiento Territorial**
Rogelio Enrique Paredes Robles	**Viceministro de Vivienda**
Carlo Guillermo Rognoni Arias	**Viceministro de Desarrollo Agropecuario**
Milagros Guadalupe Ramos Castro de García	**Viceministra de Desarrollo Social**
David Kassim Saied Torrijos	**Viceministro de Economía**
Jorge Luis Almengor Caballero	**Viceministro de Finanzas**
Ivor Axel Pitti Hernández	**Viceministro de Seguridad Pública**
Jorge Luis Acosta Díaz	**Viceministro de Ambiente**

Artículo 3. El presente Decreto comenzará a regir a partir de la toma de posesión del cargo.

COMÚNIQUESE Y CÚMPLASE

Dado en la ciudad de Panamá, a los 1 días del mes de Julio del año dos mil diecinueve (2019)

LAURENTINO CORTIZO COHEN

Presidente de la República

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
REGISTRADO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No 137
De 14 de Julio de 2021

"Por medio de la cual se realiza delegación al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal 8-725-1100"

El Ministro de Obras Públicas,
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, se reformó la Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, que reorganiza el Ministerio de Obras Públicas y la Ley No. 94 de 1973, sobre contribución por valorización y dicta otra disposición.

Que el Artículo No. 4 de la Ley 35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, señala que "orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales".

Que el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas aprobado por Resolución No. 187-05 de 6 de mayo de 2005, en su Artículo No. 8 señala que "El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la conducción técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley".

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, que comprende las reformas aprobadas por la Ley 18 de 2003, la Ley 44 de 2006, la Ley 65 de 2010 y la Ley 8 de 2015, establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.

Que el artículo 7 de la Ley General de Ambiente señala que las "actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluyendo aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y Comarcas Indígenas".

Que el artículo 8 de citada Ley, establece "sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, las actividades, obras o proyectos públicos o privados que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos y con base en los criterios de protección ambiental pueden generar riesgos ambientales bajo o moderados, esto es, que generen impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleven riesgos ambientales negativos, previo a su ejecución, podrán optar por Guías de Buenas Prácticas Ambientales por el Ministerio de Ambiente. El Contenido de estas Guías no podrá ser menor de lo que actualmente se contempla para las actividades, obras o proyectos de bajo impacto".

Que el artículo 2, punto 44 de la referida Ley establece el conceptos de las Guías de Buenas Prácticas Ambientales señalando que un "conjunto de herramientas que incorporan las variables ambientales y sociales complementarias a las regulaciones ambientales vigentes estableciendo acciones de prevención, mitigación, corrección

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

o compensación y que minimicen daños ambientales que los promotores de un proyecto, obra o actividad de desarrollo implementen a fin de garantizar la protección y prevención de daños en los factores ambientales".

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

Que mediante Resolución 079 de 16 de julio de 2019, se le delega al licenciado Ibraín Valderrama algunas funciones relacionadas con el tema ambiental, que requieren ser ampliadas.

Que el literal b del artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, "Por el cual se aprueba la Estructura Organizativa del Ministerio de Obras Públicas" establece que, la representación legal del Ministerio la ejerce el Ministro.

Que en virtud de las consideraciones anteriormente expuestas,

RESUELVE:

PRIMERO: Delegar al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas, suscriba el memorial de adopción de las Guías de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) para el Mejoramiento, Rehabilitación y Mantenimiento de carretas, incluyendo Puentes, así como la Construcción y Mantenimiento de Ciclo Vías, Pasos Peatonales Elevados Vehiculares y Peatonales, ubicados en la servidumbre vial e intervenida y firme la Declaración Jurada para la entrega de las mismas; así como suscriba cualquier otra documentación que se requiera para la entrega de instrumentos ambientales relacionadas con las GBPA.

SEGUNDO: Delegar al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas, suscriba la solicitud de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental y suscriba cualquier otra documentación que se requiera para la entrega de instrumentos ambientales relacionadas con el SINAP, incluyendo la facultad para notificarse de la resolución final.

TERCERO: Delegar al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, para suscribir toda la información que se requiera para la entrega de instrumentos de Gestión Ambiental, trámites y seguimiento ambiental.

CUARTO: Mantener la delegación de temas ambientales establecida en la Resolución 079 de 16 de julio de 2019.

QUINTO: Remitir copia autenticada de la presente Resolución a la Oficina de Control Fiscal de la Contraloría General de la República, en el Ministerio de Obras Públicas y a todas las Direcciones y/o Departamentos del mismo y al Ministerio de Ambiente.

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

SEXTO: Esta Resolución empieza a regir a partir del día su firma.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, se reformó la Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008 y Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas aprobado por Resolución No. 187-05 de 6 de mayo de 2005, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dado en la ciudad de Panamá, a los Catorce (14) días del mes de Julio de dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

RAFAEL J. SABONGE V.
Ministro

RJSV/mab/yarh

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ÓRGANO EJECUTIVO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Ministerio de Obras Públicas
A las 11:50 ( ) de la mañana
de Hoy quince (15) Julio
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Ibrain Valderrama
el contenido de la Resolución # 137 que antecede

La parte Notificada

El funcionario que Notifica

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá, 28 de diciembre 2021

ASESORÍA LEGAL MOP VERIFICADO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL
Ibrain Enrique
Valderrama Alvendas
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 19-ENE-1979
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, LA CHORRERA
SEXO: M
TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 10-MAR-2020
EXPIRA: 10-MAR-2030
8-725-1100

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 3
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá, 11 MAY 2022

Testigos

Testigos

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 1
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Marianela Caballero
Fecha: 19-05-2022
Hora: 10:45 AM

Panamá, 22 de abril de 2022
SG-SAM-368 -2022

Su Excelencia
Milciades Concepción
Ministro
Ministerio de Ambiente
E. S. D

Señor Ministro Concepción:

Sirva la presente para hacerle entrega del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA OCÚ- LAS MINAS, PROVINCIA DE HERRERA",** a desarrollarse entre los Distritos de Ocú y Las Minas provincia de Herrera. Para que sea sometido al proceso de evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado a través del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.
El Ministerio de Obras Publicas es el Promotor de este proyecto.

En adición a lo antes indicado, le comunicamos los siguientes puntos:

1. El documento consta de 15 capítulos, tal como lo dispone el Decreto antes mencionado; con un total de 270 páginas.

2. Este EsIA fue preparado por los Consultores:

   - Digno Espinosa - IAR-037-98.
   - Diomedes Vargas - IAR-050-98
   - Luis Vargas - IRC-061-2021
   - José Bravo - IRC-070-2008

3. La página Web del MOP es www.mop.gob.pa; central telefónica 507-9400, dirección actual es Paseo Andrews, Albrook.-Edificios N° 810 y 811.

4. Las notificaciones deseamos recibirlas en el Despacho de la Secretaría General del MOP.

Adjunto a la presente, se incluye un (1) ejemplar original impreso y dos (2) copia digital en (CD), del Estudio de Impacto Ambiental en mención, y los siguientes documentos:

- Original de Paz y Salvo vigente a nombre del MOP.
- Recibo de pago al Ministerio de Ambiente N°64853 a nombre del MOP en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Copia de Cedula de Identidad Personal notariada de S.E. Rafael Sabonge, Ministro de Obras Públicas.
- Copia de Cédula de Identidad Personal notariada del Sr. Ibrain Valderrama, Secretario General.

Con muestras de consideración y respeto, nos despedimos de usted,

Atentamente,

NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ * PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ * R.C.S. - 3

Ibrain Valderrama
Secretario General

REPÚBLICA DE PANAMÁ SECRETARÍA GENERAL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

IV/VdeG/ew.
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivos

1

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá
con Cédula No. 4-157-725

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de la identificación que se me presentó.

Panamá 11 MAY 2022

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S. - 3
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ