

399

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 072 -2022
De 8 de Noiembre de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, del proyecto denominado: **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA** cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

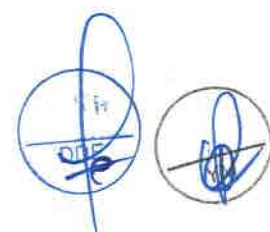
CONSIDERANDO:

Que el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP) cuyo Representante Legal es el señor RAFAEL SABONGE, varón, panameño, con cédula de identidad personal No. 8-721-2041, propone llevar a cabo un proyecto denominado: REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA;

Que en virtud de lo anterior, el día diecinueve (19) de mayo de 2022, el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, a través del Licdo. IBRAIN VALDERRAMA varón, panameño, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, autorizado mediante Resolución N°.137 de 14 de julio de 2021, presentó un EsIA, categoría II, denominado: REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA, elaborado bajo la responsabilidad de los señores DIOMEDES VARGAS, DIGNO ESPINOSA, JOSÉ BRAVO y LUIS VARGAS, personas naturales, inscritas en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, a través de las Resoluciones: IAR-050-1998, IAR-037-1998, IRC-070-2008, DEIA-IRC-061-1207-2021, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la rehabilitación de 7.2 km del camino vía Valle Rico, el Potrero y Señales de Ocú, el cual incluye: limpiezas y desarraigues, remoción de tuberías incluyendo cabezales de existir, tubería de hormigón de 0.45, 0.60, 0.75, 0.90 de diámetro. Excavación no clasificada de material desechable, dragado del cauce. Cunetas pavimentadas en V de 30 cm. Hormigón de 210 kgs/cm², acero de refuerzo grado 40, área de zampeado seco, material selecto para ampliación de calzada, material selecto adicional, capa base de (e=0.20 m), capa de intersecciones, riego de imprimación, riego de imprimación intersecciones, hormigón asfáltico (2,205 lbs), hormigón asfáltico caliente intersecciones metodología MARSHALL, cercas de alambre de púas, barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero, señales preventivas, restrictivas e informativas, líneas y marcas para el control del tránsito, pintura en frío y termoplástica, franjas reflectantes continuas blancas y amarillas, franjas reflectantes segmentadas amarillas, escarificación y conformación de calzada existente, pasos elevados peatonales, diseño y construcción de dos (2) puentes, uno (1) sobre el río Señales y otro sobre la quebrada Potrero, planchas de hormigón vehiculares, construcción de caseta de parada tipo rural;

Que el proyecto se desarrollará dentro de los corregimientos de Ocú y Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, en las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:



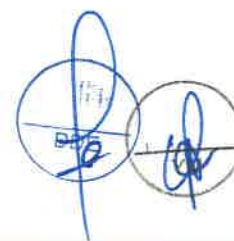
398

Alineamiento de la Calle Valle Rico- El Potrero-Señales de Ocu (7.2 km)		
Punto	Este	Norte
1	526214	874173
2	526137	874068
3	525959	873744
4	525938	873672
5	525821	873486
6	525575	873253
7	525488	873141
8	525453	873076
9	525451	872987
10	525400	872914
11	525289	872835
12	525272	872793
13	525266	872675
14	525219	872562
15	525216	872469
16	525143	872371
17	524976	872025
18	524915	872027

Puente sobre Río Señales (300 m²)		
Punto	Este	Norte
1	523489	874983
2	523492	874982
3	523499	875044
4	523451	875045
Puente sobre quebrada El Potrero (1581.23 m²)		
1	525256	872687
2	525255	875686
3	525263	872690
4	525259	872663
5	525266	872661
6	525269	872655
7	525269	872652
Sitio de Botadero (1.5 Ha)		
1	523630	874674
2	523805	874566
3	523819	874684
4	523621	874711

El resto de las coordenadas de alineamiento de la calle se encuentran en las fojas 345 y 346 del expediente administrativo.

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental, calendado veintiséis (26) de mayo de 2022, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de



evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el PROVEIDO-DEIA-029-2605-2022, de veintiséis (26) de mayo de 2022, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.56-59);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MiCultura), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y el Municipio de Ocú mediante nota DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022 y Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Información Ambiental (DIAM) y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera a través del MEMORANDO-DEEIA-0319-3105-2022 (fs.61-73);

Que mediante nota SAM-301-2022, recibida el 3 de junio de 2022, MOP, remite sus comentarios al EsIA indicando que: *“Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental en mención, no tenemos comentarios, ni objeción a la información presentada”* (fs..74-75);

Que a través de nota DIPA-140-2022, recibida el 6 de junio de 2022, DIPA, emite sus observaciones con respecto al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final señalando que el mismo se realizó de manera incompleta, por lo que requiere ser mejorado (f.78);

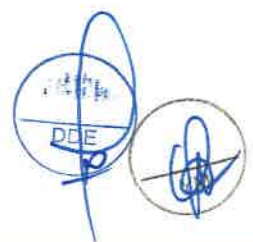
Que mediante MEMORANDO DIFOR-376-2022, recibido el 8 de junio de 2022, DIFOR, presentó sus comentarios técnicos relacionados con el EsIA, señalando: *“...la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable... por ello el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono de la obra a desarrollar... 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... ”* (fs.79-82);

Que a través de nota No. 056-DEPROCA-2022, recibida el 8 de junio de 2022, IDAAN, remite sus comentarios al EsIA indicando que no tienen observaciones ni comentarios al respecto (fs.83-84);

Que mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No. 443-2022, recibida el 8 de junio de 2022, MiCultura, presenta sus observaciones a estudio arqueológico indicando que al mismo le falta información establecida en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 (fs.85-86);

Que a través del MEMORANDO DAPB-0859-2022, recibido el 13 de junio de 2022, DAPB, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde señala que: *“-El área de impacto del proyecto, es un área con impactos ya existentes... se presentó el respectivo plan de manejo ambiental con la finalidad que el proyecto opere con la adecuada prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales adversos. -Qué medida se utilizarán para prevenir el atropello de fauna. -El área de impacto directo contiene una reducida cobertura vegetal, sin embargo, la ejecución del Plan de Rescate de Fauna y Flora, es una medida obligatoria...”* (fs. 87-88);

Que mediante nota DRHE-SEIA-0868-2022, recibida el 13 de junio de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera remite sus comentarios al EsIA indicando que:



“... no se indica específicamente donde se construirán las tinajas para el lavado de utensilios, concreteras o tulas con residuos de cementos ... se debe indicar cuál será el sitio de disposición final del material restante, dado el volumen de material vegetativo que se extraerá del alineamiento. Existe una contradicción en cuanto a lo descrito en el punto 6.3 Caracterización del Suelo, con el punto 6.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud... no indica los corregimientos donde se desarrollará el proyecto propuesto... se hace referencia a la construcción de cajón pluvial, sin embargo, el EsIA hace referencia a la construcción de dos (2) puentes vehiculares...no se indica donde será instalado el tanque de 5,000 galones...” (fs.89-96);

Que a través del MEMORANDO DSH-513-2022, recibido el 14 de junio de 2022, DSH, remite su informe técnico No. DSH-051-2022 respecto a la evaluación del EsIA, la cual indica “...cumplir con la Resolución DM-0431 de 16 de agosto de 2021... por lo que previo al inicio de obra cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Herrera... solicitar...el trámite correspondiente para los permisos temporales de uso de agua para la mitigación de polvo...” (fs.100-102);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0753-2022, recibido el 15 de junio de 2022, DIAM, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas del EsIA, la cual informa: “con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Puente de la Qda Potrero superficie 203.5 m², puente Río Señales superficie 411.5 m². Área de Botadero superficie 1 ha + 160.5 m². Área de Patio y Oficina superficie 9832 m²...”, localizado en los corregimientos de Ocú (cabecera), Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, además se ubica fuera del SINAP (fs.103-104);

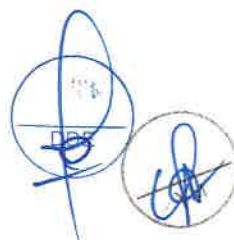
Que las UAS del MINSA y MIVIOT emitieron sus comentarios al EsIA fuera de tiempo oportuno, mientras que las UAS del SINAPROC y el Municipio de Ocú no presentaron observaciones al respecto, por lo que se aplica lo establecido por el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que a través de nota No. DEIA-DEEIA-AC-0085-0107-2022 del 1 de julio de 2022, debidamente notificada el 15 de julio de 2022, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs. 111-119);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, mediante nota SG-SAM-709-22, recibida el 1 de agosto 2022, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas, en los clasificados de El Siglo, los días 28 y 29 de julio de 2022. Así mismo, a través de la nota SG-SAM-764-22, recibida el 10 de agosto de 2022, el promotor hace entrega del fijado (26 de julio de 2022) y desfijado (2 de agosto de 2022) en el Municipio de Ocú, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo (fs.120-122/281-283);

Que mediante nota SG-SAM-660-2022, recibido el 5 de agosto de 2022, el promotor presentó la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0085-0107-2022 (fs.123-266);

Que la primera información aclaratoria fue remitida a DSH, DIFOR, DAPB, DIAM, DIPA y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera mediante MEMORANDO-DEEIA-0465-0808-2022 y a las UAS de MiCultura, MIVIOT, MOP, MINSA y SINAPROC a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0139-0808-2022 (fs.267-280);



Que a través de nota DIPA-207-2022, recibida el 11 de agosto de 2022, DIPA, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, señalando que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales contiene errores técnicos importantes, principalmente en el uso y aplicación de metodologías de valoración monetaria (f.284);

Que mediante nota DRHE-SEIA-1225-2022, recibida el 12 de agosto de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, remite sus observaciones a la primera información aclaratoria indicando que: “...no tiene comentarios al respecto.” (f.286);

Que a través de MEMORANDO DIFOR-563-2022, recibido el 12 de agosto de 2022, DIFOR, presentó sus comentarios a la primera información aclaratoria indicando que: “... siempre y cuando se haga constar ... toda la información requerida que está establecida en la Resolución de indemnización ecológica, se puede continuar con lo que corresponda en el trámite de este estudio sin que el mismo, tenga que volver a esta dirección dada las instrucciones dadas ya que son precisas y decisivas para continuar con el trámite de dicha propuesta” (fs.287-290);

Que mediante MEMORANDO DAPB-1309-2022, recibido el 19 de agosto de 2022, DAPB, remite el Informe Técnico de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (DAPB-1309-2022), relacionado con la primera información aclaratoria indicando que: “... deseamos informar que aceptamos la respuesta de la primera información aclaratoria...” (fs.295-296);

Que a través del MEMORANDO DSH-683-2022, recibido el 22 de agosto de 2022, DSH, presentó sus observaciones a la primera información aclaratoria señalando, entre otras cosas, que: “... De ser aprobado el proyecto, el promotor deberá cumplir con la Resolución DM-0431-2021 del 16 de agosto de 2021... por lo que previo al inicio de la obra cauce, deberá contar con la correspondiente autorización...” (f.297);

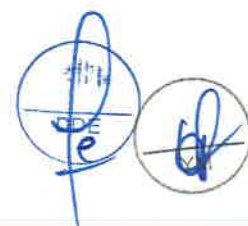
Que mediante MEMORANDO-DIAM-1126-2022, recibido el 29 de agosto de 2022, DIAM, informa que: “... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Tramo Valle Rico El Potrero, Longitud 7.1 km... División Política Administrativa: Provincia: Herrera. Distrito: Ocú. Corregimiento: Ocú (Cabecera), Menchaca...” (fs.298-299);

Que las UAS de MiCultura y MINSA remitieron sus comentarios a la primera información aclaratoria fuera de tiempo oportuno, mientras que las UAS del MIVIOT, MOP y SINAPROC no emitieron comentarios al respecto, por lo que se aplica lo establecido en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 15 de agosto de 2011;

Que a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0114-2408-2022 de 24 de agosto de 2022, debidamente notificada el 9 de septiembre de 2022, se solicitó la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.301-306);

Que mediante nota SG-SAM-905-2022, recibida el 20 de septiembre de 2022, el promotor presentó la segunda información aclaratoria, solicitada a través de la nota No. DEIA-DEEIA-AC-0114-2408-2022 (fs. 307-349);

Que la segunda información aclaratoria fue remitida a DIPA, DIAM y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera a través del MEMORANDO-DEEIA-0562-2209-2022 (fs.350-354);



314

Que a través de la nota DIPA-253-2022, recibida el 27 de septiembre de 2022, DIPA, remite comentarios a la segunda información aclaratoria, señalando 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...*” (fs. 355-356);

Que mediante nota DRHE-SEIA-1720-2022, recibida el 28 de septiembre de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, remite respuesta a la segunda información aclaratoria, señalando que: “... *no tiene comentarios al respecto*” (f. 357);

Que a través del MEMORANDO-DIAM-1450-2022 recibido el 06 de octubre de 2022, DIAM, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria, la cual informa que se generó una longitud de 7.2 km para la carretera de Valle Rico, Potrero Señales Ocú, localizado en los corregimientos de Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, fuera del SINAP (fs. 358-359);

Que, luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**, mediante Informe Técnico, calendado 26 de octubre de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.360-380);

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 con lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

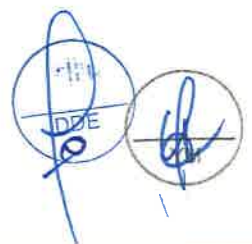
Artículo 1. APROBAR el EsIA, Categoría II, correspondiente al proyecto **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto 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 **PROMOTOR**, 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.

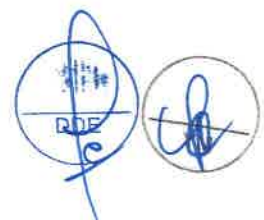
Artículo 3. ADVERTIR al PROMOTOR, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental Primera y Segunda Información Aclaratoria y el Informe de 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. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- d. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del Estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.
- e. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente establezca el monto.
- f. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- g. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente, 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.
- h. Proteger, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de agua superficiales ubicados dentro del alineamiento del proyecto, 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). El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos hídricos identificado en el EsIA.
- i. Contar previo inicio de obras, con los permisos de obra en cauce, aprobados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera y cumplir con la Resolución 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"* e incluir la resolución de aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.



- j. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, el trámite correspondiente para los permisos de uso de agua.
- k. Realizar monitoreo ruido y calidad de aire, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- l. Responsabilizar al promotor 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 e insumos.
- m. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto, y realizar monitoreo de calidad de agua del Río Señales y la Quebrada Potrero, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- n. 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 y la Resolución NO.CDZ-003/99, *“Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo”*.
- o. 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”*; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 *“que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”* y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 *“por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales”*.
- p. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- q. Contar con la aprobación de los planos de la obra (especificando la servidumbre de las calles y quebradas - fuentes hídricas) y los Estudios Hidrológico e Hidráulico por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- r. Cumplir con 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.”*
- s. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a



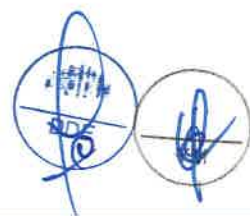
las actividades del proyecto. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente.

- t. 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, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- u. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 *“Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre”*.
- v. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y uno (1) cada año durante la etapa de operación, por un periodo de tres (3) 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 y 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.
- w. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- x. Cumplir con Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, *“Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones”*.
- y. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 *“por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”*.

Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR que, deberá presentar ante Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR 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 01 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.



Artículo 8. ADVERTIR al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de esta.

Artículo 9. NOTIFICAR al promotor **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, el contenido de la presente resolución.

Artículo 10. ADVERTIR que, contra la presente resolución, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, 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 y sus modificaciones; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Ocho (8) días, del mes de Noviembre, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
NOTIFICADO PERSONALMENTE		
De	Resolución DEIA-IA-072-2022	
Fecha	08/11/2022	Hora 3:03pm
Notificador	Sanyuz Celano	
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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.**

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

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

Cuarto Plano: **Longitud: 7.2 km - Calle Valle Rico-El Potrero-Señales de Ocú**
Superficies: 300 m² - Puente sobre Río Señales
1581.23 m² - Puente sobre quebrada El Potrero
1.5 Ha – Sitio de Botadero

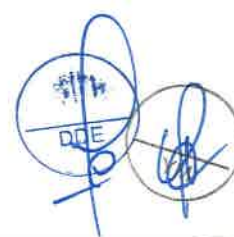
Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-072 DE 8 DE Noviembre DE 2022.**

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

[Firma]
Firma

8-304-130
Cédula

8/11/2022
Fecha



388

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".

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

CONSIDERANDO:

DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Saunders</i>
Fecha:	08/11/2022
Hora:	3:00 pm

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.



202

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.

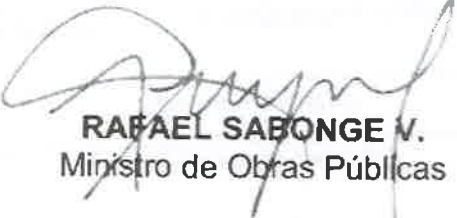
TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

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



Ministerio de Obras Públicas

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

Gabriel Jimenez
 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 q. antecede

Erick Martinez
 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 Erick Martinez
 el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Erick Antonio Ballasteros Ochoa
 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

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 # 202 que antecede

Erick Martinez
 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

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

 La parte Notificada

 El funcionario que Notifica

385

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alfonso
Fernandez Polanco

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

8-304-130



fel copia de su original

Sayuris

08/11/2022

384

Fecha : 02/11/2022

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☐ Encargarse

☐ Devolver

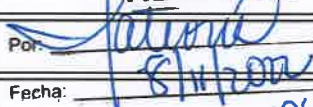
☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Remitimos para su consideración y firma, resolución que aprueba el EsIA, Cat. II, del proyecto Rehabilitación y financiamiento de la carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, provincia de Herrera. Anexamos expediente (Tomos I y II).

Adj. Lo indicado.

	MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 8/11/2022	
Hora: 10:00 am	

AGA/eas



383

MEMORANDO-DEIA-366-2022

PARA: MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente



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



ASUNTO: EsIA, categoría II: **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.**

FECHA: 1 de noviembre de 2022.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rúbrica de la resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de evaluación del proyecto denominado: **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.**

Aunado a lo anterior, se adjunta expediente IIF-030-2022, el cual consta de 2 tomos:

Tomo I: 1- 306

Tomo II: 307-380

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ 

MIN. DE AMBIENTE

SECRETARÍA GENERAL

2022 NOV 1 2:38PM

Francis

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

www.miambiente.gob.pa

C-22-39067

382

Fecha : 1 de noviembre de 2022

Para : Sec. 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 medio de la presente, remitimos para consideración y rúbrica del señor Ministro, resolución mediante la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado: Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, Provincia de Herrera.

Aunado a lo anterior, se adjunta exp. No. IIF-030-2022, el cual consta de 2 tomos: Tomo I: 1-306 / Tomo II: 307-380.

DDE/ysa



Francis
MIN. DE AMBIENTE

SECRETARIA GENERAL

2022 NOV 1 2:38PM

Fecha : 26 de octubre de 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

Remito para su revisión, el expediente administrativo

DEIA-II-F-030-2022, que consta de 380 fojas (total de 2 tomos),

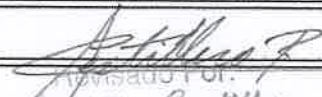
el cual contiene la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II

del proyecto "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA

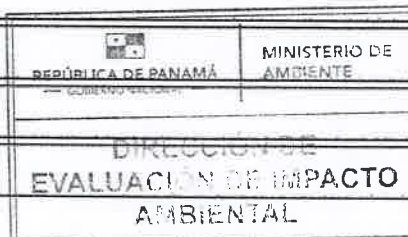
CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ,

PROVINCIA DE HERRERA.

Atte.,


Director del Departamento de Evaluación

DDE/ACP/yeh/mdg



3:40
26/10/2022

380

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	26 DE OCTUBRE DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
CONSULTORES:	DIOMEDES VARGAS (IAR-050-1998), DIGNO ESPINOSA (IAR-037-1998), JOSÉ BRAVO (IRC-070-2008) y LUIS VARGAS (DEIA-IRC-061-1207-2021).
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTOS DE OCÚ (CABECERA) Y MENCHACA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

II. ANTECEDENTES

El **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, cuyo Representante Legal es el señor **RAFAEL JOSÉ SABONGE VILAR** 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**.

En virtud de lo antedicho, el día 19 de mayo de 2022, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** a través del señor **IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS**, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en su calidad de Secretario General y con fundamento en la **RESOLUCIÓN** No. 137 de 14 de julio de 2021, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, ubicado en los corregimientos de Ocú (cabecera) y Menchaca, distrito de Ocú, 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 MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones **IAR-050-1998, IAR-037-1998, IRC-070-2008** y **DEIA-IRC-061-1207-2021**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-029-2605-2022**, del 26 de mayo 2022, (visible en las fojas 58 y 59 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, 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 7.2 Km del Camino Vía Valle Rico, El Potrero y Señales de Ocú, el cual incluye: limpiezas y desarraigues, remoción de tuberías incluyendo cabezales de existir, tubería de hormigón de 0.45, 0.60, 0.75, 0.90 de diámetro. Excavación no clasificada de material desechable, dragado del cauce. Cunetas

379

pavimentadas en V de 30 cms. Hormigón de 210 kgs/cm2, acero de refuerzo grado 40, área de zampeado seco, material selecto para ampliación de calzada, material selecto adicional, capa base de (e=0.20m), capa de intersecciones, riego de imprimación, riego de imprimación intersecciones, hormigón asfáltico (2,205 lbs), hormigón asfáltico caliente intersecciones metodología MARSHALL, cercas de alambres de púas, barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero, señales preventivas, restrictivas e informativas, líneas y marcas para el control del tránsito, pintura en frio y termoplástica, franjas reflectantes continuas blancas y amarillas, franjas reflectantes segmentadas amarillas, escarificación y conformación de calzada existente, pasos elevados peatonales, diseño y construcción de dos (2) puentes uno sobre el Río Señales y otro sobre quebrada Potrero, planchas de hormigón vehiculares, construcción de caseta de parada tipo rural.

El proyecto se desarrollará dentro de los corregimientos de Ocú y Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, en las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Alineamiento de la Calle Valle Rico-El Potrero-Señales de Ocú (7.2 km)		
Punto	Este	Norte
1	526214	874173
2	526137	874068
3	525959	873744
4	525938	873672
5	525821	873486
6	525575	873253
7	525488	873141
8	525453	873076
9	525451	872987
10	525400	872914
11	525289	872835
12	525272	872793
13	525266	872675
14	525219	872562
15	525216	872469
16	525143	872371
17	524976	872025
18	524915	872027

Puente sobre Río Señales (300 m²)		
Punto	Este	Norte
1	523489	874983
2	523492	874982
3	523499	875044
4	523451	875045
Puente sobre quebrada El Potrero (1581.23 m²)		
1	525256	872687
2	525255	875686
3	525263	872690
4	525259	872663
5	525266	872661
6	525269	872655
7	525269	872652
Sitio de Botadero (1.5 Ha)		
1	523630	874674
2	523805	874566
3	523819	874684
4	523621	874711

El resto de las coordenadas de alineamiento de la calle se encuentran en las fojas 345 y 346 del expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Herrera, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB); además se solicitó generar cartografía del referido EsIA a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0319-3105-2022** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Ministerio de Salud (**MINS**A), Ministerio de Cultura (**MiCultura**) y Municipio de Ocú mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022** (ver fojas 61 a la 73 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-301-2022**, recibida el 03 de junio de 2022, el **MOP**, remite informe técnico de evaluación respecto al EsIA, el cual indica *“Después de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental en mención, no tenemos comentarios, ni objeción a la información presentada.”* (ver fojas 74 y 75 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRHE-SEIA-0801-2022**, recibida el 06 de junio de 2022, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Herrera, remite acuse de recibido del Municipio de Ocú en relación al Estudio de Impacto Ambiental (ver fojas 76 y 77 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-140-2022**, recibida el 06 de junio de 2022, **DIPA** remite sus comentarios respecto al EsIA, la cual indica *“[...]Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto se ha realizado de manera incompleta. Por lo tanto, requiere ser mejorado [...]”* (ver foja 78 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DIFOR-376-2022**, recibido el 08 de junio de 2022, **DIFOR**, remite comentarios técnicos respecto al EsIA, donde indica *“[...] 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””* (ver fojas 79 a la 82 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 056-DEPROCA-2022**, recibida el 08 de junio de 2022, el **IDAAN**, remite respuesta referente al EsIA, el cual indica *“No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental.”* (ver fojas 83 y 84 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.443-2022**, recibida el 08 de junio de 2022, el **MiCultura**, remite comentarios respecto al EsIA, donde indica *“[...]el consultor presentó la evaluación del criterio 5 al 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”, [...]”* (ver fojas 85 y 86 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0859-2022**, recibido el 13 de junio de 2022, **DAPB**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde indica *“●El área de impacto del proyecto, es un área con impactos ya existentes, dentro del estudio se presentó el respectivo plan de manejo ambiental con la finalidad que el proyecto opere con la adecuada prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales adversos. ●Qué medida se utilizarán para prevenir el atropello de fauna. ●El área de impacto directo contiene una reducida cobertura vegetal, sin embargo, la ejecución del Plan de Rescate de Fauna y Flora, es una medida obligatoria, el cual deberá ser ejecutado bajo la supervisión de la respectiva Dirección Regional de MIAMBIENTE (Herrera). [...]”* (ver fojas 87 a la 88 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRHE-SEIA-0868-2022**, recibida el 13 de junio de 2022, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera**, remite sus comentarios respecto al EsIA, la cual indica “...En la página 23, punto 2. Agua, sub punto 3. No se indica específicamente donde se construirán las tinas para el lavado de utensilios, concreteras o tulas con residuos de cemento...indicar cuál será el sitio de disposición de final del material restante...en el punto 5.2 Ubicación Geográfica mapa en escala 1:50000 y coordenadas UTM, no se indica los corregimientos donde se desarrollará el proyecto propuesto...punto 2. Agua, se hace referencia a la construcción de cajón pluvial, sin embargo, el EsIA, hace referencia a la construcción de dos (2) puentes vehiculares...en el EsIA no se indica donde será instalado el tanque de 5,000 galones, que será utilizado para el abastecimiento del equipo a utilizar (cuadro 7) ...”, (ver fojas 89 a 96 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-082-2022**, recibida el 14 de junio de 2022, el **MIVIOT** remite su informe de revisión y calificación del EsIA, donde indica “...En el documento, no hace referencia a la servidumbre del camino, ni a la certificación de servidumbre vial del camino, por el MIVIOT. La rehabilitación del camino, deberá mantenerse dentro de la servidumbre vial existente, para evitar afectación a propiedades privadas y de haber variación a la servidumbre existente, solicitar asignación de servidumbre vial al MIVIOT”, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 97 a la 99 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-513-2022**, recibido el 14 de junio de 2022, **DSH**, remite su informe técnico No. DSH-051-2022 respecto a la evaluación del EsIA, la cual indica “...cumplir con la Resolución DM-0431 de 16 de agosto de 2021, Que establece los requisitos de obra en cauces naturales y se dictan otras disposiciones”, previo al inicio de obra en cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Herrera; solicitar ante la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de la provincia de Herrera, el trámite correspondiente para los permisos temporales de uso de agua para la mitigación de polvo...”, (ver fojas 100 a la 102 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0753-2022**, recibido el 15 de junio de 2022, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas del EsIA, la cual informa “con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Puente de la Qda Potrero superficie 203.5 m², puente Río Señales superficie 411.5 m². Área de Botadero superficie 1 ha + 160.5 m². Área de Patio y Oficina superficie 9832 m²...”, localizado en los corregimientos de Ocú(cabecera), Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, además se ubica fuera del SINAP (ver fojas 103 y 104 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0360-1606-2022** de 16 de junio de 2022, se remite a DIVEDA el informe técnico de inspección No.01-2022 emitido por la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente para su conocimiento y trámite correspondiente (ver foja 105 del expediente administrativo).

Mediante nota **22-098-UAS-SDGSA**, recibida el 20 de junio de 2022, el **MINSA**, remite su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones, normativas, leyes que debe cumplir el promotor del proyecto e indica “**NO HAY OBJECCIÓN al EIA [...]**”, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 106 a la 109 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0085-0107-2022**, se le solicita al promotor primera información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 15 de julio de 2022 (ver fojas 110 a la 119 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-709-22**, recibida el 01 de agosto de 2022, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el Diario El Siglo, los días jueves 28 y viernes 29 de julio de 2022. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 120 a la 122 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-660-2022**, recibida el 05 de agosto de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta a la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0085-0107-2022** (ver fojas 123 a la 266 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0465-0808-2022**, se le remite la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Herrera, DSH, DIFOR, DAPB, DIPA; además, se solicitó generar cartografía a DIAM y a las UAS del MIVIOT, MINSA, SINAPROC, MOP, MiCultura, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0139-0808-2022** (ver fojas 267 a la 280 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-764-22**, recibida el 10 de agosto de 2022, el promotor hace entrega del aviso de consulta pública fijado y desfijado en la Alcaldía del distrito de Océ, los días 26 de julio (fijado) y 02 de agosto de 2022 (desfijado) (ver fojas 281 a la 283 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-207-2022**, recibida el 11 de agosto de 2022, **DIPA**, remite comentarios respecto a la primera información aclaratoria, la cual indica *“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 nota DIPA-140-2022. Dicho ajuste económico, contiene errores técnicos importantes principalmente en el uso y aplicación de metodologías de valoración monetaria que deben ser corregidos, [...]”* (ver foja 284 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRHE-SEIA-1225-2022**, recibida el 12 de agosto de 2022, la **Dirección Regional de MiAMBIENTE de Herrera**, remite respuesta a la primera información aclaratoria, la cual indica *“no tiene comentarios al respecto”* (ver fojas 285 y 286 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-563-2022**, recibido el 12 de agosto de 2022, **DIFOR**, emite comentarios respecto a la primera información aclaratoria, la cual indica *“[...]siempre y cuando se haga constar en el mismo toda la información requerida que está establecida en la Resolución de indemnización ecológica, se puede continuar con lo que corresponda en el trámite de este estudio sin que el mismo, tenga que volver a esta dirección dada las instrucciones dadas ya que son precisas y decisivas para continuar con el trámite de dicha propuesta.”* (ver fojas 287 a la 290 del expediente administrativo).

Mediante nota **22-153-UAS-SDGSA**, recibida el 18 de agosto de 2022, el **MINSA**, remite comentarios a la primera información aclaratoria, en la cual indica las reglamentaciones, normativas, leyes que debe cumplir el promotor del proyecto. sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver 291 a la 294 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1309-2022**, recibido el 19 de agosto de 2022, **DAPB**, remite comentario respecto a la primera información aclaratoria, la cual indica *“Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental [...] deseamos informar que aceptamos la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental”* (ver fojas 295 y 296 del expediente administrativo).

375

Mediante **Memorando DSH-683-2022**, recibido el 22 de agosto de 2022, **DSH**, remite comentarios a la primera información aclaratoria, donde indica “[...] *Sobre el particular le indicamos que hemos revisado esta primera nota aclaratoria y en lo que es competencia de nuestra dirección, no tenemos comentarios al respecto. De ser aprobado el proyecto, el promotor deberá cumplir con la Resolución DM-0431-2022 del 16 de agosto de 2021 “Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones”; por lo que previo al inicio de la obra cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en la provincia de Herrera.*” (ver foja 297 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1126-2022**, recibido el 29 de agosto de 2022, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria, la cual informa que con los datos proporcionados para el tramo Valle Rico El Potrero se generó una longitud de 7.1 km, localizado en los corregimientos de Ocú (Cabecera), Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera y fuera del SINAP (ver fojas 298 y 299 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.645-2022**, recibida el 29 de agosto de 2022, **MiCultura**, remite comentarios a la primera información aclaratoria, la cual indica “[...] *consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, 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.*” (ver foja 300 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0114-2408-2022**, se le solicita al promotor segunda información aclaratoria, debidamente notificada el 09 de septiembre de 2022 (ver fojas 301 a la 306 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-905-2022**, recibida el 20 de septiembre de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta a la segunda información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0114-2408-2022** (ver fojas 307 a la 349 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0562-2209-2022**, se le remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Herrera, DIPA y se solicitó generar cartografía a DIAM (ver fojas 350 a la 354 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-253-2022**, recibida el 27 de septiembre de 2022, **DIPA**, remite comentarios a la segunda información aclaratoria, la cual indica “[...] *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-207-2022. 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.* [...]” (ver fojas 355 y 356 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRHE-SEIA-1720-2022**, recibida el 28 de septiembre de 2022, la **Dirección Regional de MiAMBIENTE de Herrera**, remite respuesta a la segunda información aclaratoria, la cual indica “*no tiene comentarios al respecto*” (ver foja 357 del expediente administrativo).

374

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1450-2022** recibido el 06 de octubre de 2022, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria, la cual informa que se generó una longitud de 7.2 km para la carretera de Valle Rico, Potrero Señales Ocú, localizado en los corregimientos de Ocú y Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, fuera del SINAP (ver fojas 358 y 359 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC** y **Municipio de Ocú** no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, las UAS del **MINSA** y **MIVIOT**, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **MINSA** y **MiCultura** si remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, la misma no fue entregada en tiempo oportuno; mientras que las UAS del **MOP**, **MIVIOT** y **SINAPROC**, no remitieron sus observaciones.

Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

Respecto al **ambiente físico**, según lo descrito en el EsIA, la caracterización del uso de suelo en la zona lo determinan: infraestructuras públicas y privadas (viviendas, abarroterías, iglesia, escuelas, etc.). A lo largo del alineamiento del proyecto 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. (ver pág. 72 del EsIA).

En cuanto al deslinde de propiedad, según el EsIA, el área en la cual se desarrollará la obra es propiedad del Estado y abarca una longitud lineal total 7.2 Km más un área de servidumbre de 12 00mtrs. Por lo que el deslinde está definido por el límite existente entre la vía de comunicación de un ancho total de cunetas a cuneta de 8.75mtrs. En donde la servidumbre total vial menos este ancho da como resultado un límite a partir de cada carril con la propiedad privada de 3.13mtr para cada lado, fuera del área del calzada y cunetas respectivamente. (ver pág. 72 del EsIA).

La topografía del área oscila entre los 120 u 150 msnm en donde es importante señalar que la coordenada inicial del proyecto se encuentra a una altura máxima de 120 msnm, mientras que el final del mismo está a 150 msnm. (ver pág. 73 del EsIA).

Respecto a la hidrología, según lo descrito en el EsIA, la construcción vial que se planifica desarrollar en su recorrido de 7.2 km cruza dos fuentes de aguas fluviales representativas, Río Señales, y la Quebrada Potrero; ambas pertenecientes a la Cuenca 130 denominada Río Parita. A su vez señalan que ambos cuerpos de agua, se les hizo un Estudio Hidrológico e Hidráulico. La Cuenca 130 de Río Parita posee una superficie de 117.3 Km² y es perteneciente a la vertiente del Pacífico, se encuentra dentro de la Provincia de Herrera. (ver pág. 78 y 79 del EsIA).

En cuanto a la calidad de las aguas superficiales, de acuerdo con lo contenido en el EsIA, se efectuó el análisis de agua a la fuente fluviales que cruza el proyecto denominadas Río Señales y la Quebrada Potrero en base a las normas Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater para cuyo fin se anexa los resultados de los Análisis Físicos, Químicos y Biológicos. Únicamente en época de invierno el agua de esta Quebrada temporalmente se torna turbia,

adquiriendo un color achocolatado debido a la carga de sedimentos en suspensión arrastrada por la escorrentía superficial a los cursos de agua. 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 pág. 79; y pág. 257 a 264 del EsIA).

Sobre la calidad del aire, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, se realizaron mediciones de la concentración de material particulado menor a 10 micras (PM10) en dos sitios ubicados en el área de influencia del proyecto. Las mediciones de material particulado PM 10 en el aire fueron realizadas en un periodo de 1 hora por punto, estas se realizaron bajo condiciones normales, donde en sus conclusiones señala que, “...La concentración de PM10 reportada en el PUNTO 1 fue: 5 mg/m³ (11:07 a.m. a 12:07 p.m.), en el horario diurno, valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de 200 mg/m³. La concentración de PM10 reportada en el PUNTO 2 fue: 4mg/m³ (4:09 p.m. a 5:09 p.m.), en el horario diurno, valor que está por debajo del límite establecido en la norma de referencia de 200mg/m³...”, resultados que fueron comparados con la Guía y Normas de Calidad de Aire en exteriores - OPS/CEPIS/PUB/00.50: Valor límite de PM10 para la protección de la salud pública en Japón: 200µg/m³ (Para un tiempo de muestreo de 1 hora). (ver pág. 80; y pág. 235 a 241 del EsIA).

En cuanto al ruido, conforme a lo descrito en el EsIA, las fuentes generadoras de ruido se deben principalmente al trasiego de vehículos, conversación de personas a pie/caballo que se movilizaran en la zona y al medio natural existente. 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 pág. 80; y pág. 242 a 256 del EsIA).

Respecto a los antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, según 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. Mientras que, sobre los sitios propensos a inundaciones, señalan que independiente de las corrientes fluvial que atraviesa el proyecto que se planifica; la zona no está expuesta a inundaciones sobre todo por la pendiente existente en la zona estudiada la razón que las aguas pluviales producto del escurrimiento superficial podrán escurrirse sin dificultad. Referente a sitios propensos a erosión y deslizamiento, en las zonas del proyecto, no son muy evidenciadas, ya que es un área prácticamente plana cuya parte más inclinada se registra al final del proyecto. En tanto, hay que señalar que las pocas erosiones observadas se registran en las áreas de potreros colindantes, por efecto de la ganadería extensiva y en la superficie de rodadura y drenaje pluvial a razón de la presión que ejerce la escorrentía superficial sobre el suelo ya que una sección del proyecto está en terracería. (ver pág. 81 del EsIA).

Respecto al **ambiente biológico**, en cuanto a la flora, según la información contenida en el EsIA, 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.

Fueron reconocidas de forma representativa cobertura vegetales tales como: Rastrojos (Bosque Pionero) y una cobertura artificial hecha por la mano del hombre y que están debidamente

372

caracterizadas como Uso Agropecuario de Subsistencia en la cual se incluyen los potreros y área de producción agrícola. En cuanto a los árboles que van a ser afectados, solo se talarán los que sean necesarios.

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.

Uso Agropecuario de Subsistencia: El segundo porcentaje de la vegetación es representada por especies herbáceas y arbustivas dominadas por herbazales en la que se identifican claramente las gramíneas, especialmente Faragua (*Hyparhenia rufa*) y Pasto Ratana (*Ischaemumciliare*), es 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.

De acuerdo al inventario forestal, para este proyecto se cuantificaron treinta y nueve (39) árboles que se verán afectados por la ejecución de la obra (Tala) y once (11) árboles que requieren realización de Poda; entre las especies registradas se encuentran: Espave (*Anacardium excelsum*), Guacimo (*Guazuma ulmifolia*), Teca (*Tectona grandes*), Almacigo (*Bursera simaruba*), Caoba Nacional (*Swietenia macrophylla*), Laurel (*Cordia alliodora*), entre otras. (ver pág. 82 a 87 del EsIA).

Respecto a la fauna, según lo descrito en el EsIA, se identificaron especímenes de los principales grupos de fauna silvestre, mamíferos, aves, anfibios, reptiles, macro invertebrados y de la Clase Insecto. Cabe destacar que, para el grupo de los reptiles y mamíferos, los especímenes encontrados, fueron evaluados por observación indirecta, y los demás especímenes registrados, se debe principalmente de la información de los moradores y de trabajadores del área. Entre las especies identificadas podemos señalar: Gallinazo negro (*Coragyps atratus*), Garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), Gavilan cola blanca (*Buteo albicaudatus*), Boa (*Boa constrictor*), Rana tungara (*Pysalaemus pustulosus*), Sapo común (*Bufo marinus*). (ver pág. 89 a 92 del EsIA).

Sobre el inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, señala que, 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. 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 pág. 90 a 92 del EsIA).

Respecto al ambiente socioeconómico, según la información contenida en el EsIA, para conocer la opinión de la población ante el desarrollo del proyecto, se consultó la población encontrada a lo largo de las calles a rehabilitar y adyacentes al área. También se realizó reunión con los actores claves, la cual fue el Juez de Paz Evelio Amado Barria y la Vice Alcaldesa de Ocu Isabel Pérez. En cuanto a las encuestas, se realizaron veinte una (24) encuestas en el corregimiento de Ocu específicamente en Valle Rico, El Potrero y Señales de Ocu. en Durante el día 05 de noviembre de 2022. Posteriormente se aplicaron 22 encuestas el 20 de julio de 2022, a moradores del corregimiento de Menchaca.

Los resultados de las encuestas aplicadas a residentes ubicados a lo largo de la calle a rehabilitar en Valle Rico, El Potrero y Señales de Ocu, fueron los siguientes:

- El 79.2% de las personas encuestadas dijeron que, SI conocen todo lo relacionado con el proyecto ya sea por medio de comentarios entre los moradores y del representante de la comunidad.

- El **100%** de los encuestados manifestaron que el proyecto tiene como efectos principales la **Generación de Empleos y el Aumento del Valor de la Tierra**. Por lo que están de acuerdo en un **100%** de que se realice el proyecto.

Como resultado final analizando las respuestas dadas por los moradores de influencia directa del proyecto en estudio se concluye y evidencia que la población está informada sobre el proyecto, de acuerdo con su ejecución y que requieren la rehabilitación de las calles lo antes posible, ya que les traerá beneficios como: generación de empleos, aumento del valor de las propiedades, mejora el acceso público al área y para su salud. etc. (ver pág. 98 a 104 del EsIA).

Los resultados de las encuestas aplicadas a residentes de Menchaca, fueron los siguientes:

- El 100% de los encuestados opina que el desarrollo del proyecto influirá positivamente en la economía local y en el desarrollo de los corregimientos de Ocú y Menchaca, distrito de Ocú, 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.
- Las personas encuestadas se dedican a actividades varias tales como agricultura, amas de casa, trabajos independientes, etc.
- Adicional a las encuestas se distribuyeron Volantes informativas sobre el proyecto.
- Se visitó al Juez de Paz de Ocú Eliseo R. Moreno quien expresó estar totalmente de acuerdo con el proyecto.
- El 100% de los encuestados está de acuerdo con la realización del proyecto.

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-AC-0085-0107-2022** de 1 de julio de 2022 la siguiente información:

1. En la página 8 del EsIA, punto **2.2 Breve Descripción del Proyecto área a desarrollar presupuesto aproximado**, indica “[...]Este proyecto abarcará en su totalidad una trayectoria lineal de 7K+200 Km iniciando el Kilómetro cero (0) ubicado en la intersección de la carretera vía Valle Rico coordenadas UTM Datum WGS 84 526216 E y 874178 N, y finaliza en el 7K+200 coordenadas UTM Datum WGS 84 523425 E y 875803 N en el poblado de Señales de Ocú, Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera. [...]”, sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que el proyecto se localiza en los corregimientos de Ocú (Cabecera), Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, por lo antes mencionado se solicita:
 - a. Verificar e indicar la ubicación del proyecto a desarrollar de acuerdo a la última división política administrativa establecida por la autoridad competente.
 - b. Presentar las coordenadas UTM, con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del alineamiento de la carretera a rehabilitar.
 - c. En caso que el proyecto abarque el corregimiento de Menchaca, deberá presentar plan de participación ciudadana el cual incluya dicho corregimiento y su análisis correspondiente.
2. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Área Protegidas y Biodiversidad, mediante MEMORANDO DAPB-0859-2022, indica lo siguiente:
 - a. *Qué medida se utilizarán para prevenir el atropello de fauna.*

3. En la página 90 del EsIA, en el punto **7.2.1. Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción**, se indica *“La legislación nacional a través de La Autoridad Nacional del Ambiente, por medio de La Ley 41 General de Ambiente, La ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y La Resolución DIR- 002-80 entre otras, dictaminan una serie de regulaciones normas y sanciones para regular y proteger la fauna silvestre, principalmente si están en peligro de extinción [...]”* y presenta el cuadro 15. **Especies de fauna encontradas**, no obstante, la norma vigente para el inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción es la Resolución N° DM-0657-2016. Por lo anterior requerimos presentar el inventario basado en la normativa antes indicada.
4. En la página 100 del EsIA, punto **A. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**, se indica que *“...También se realizó reunión con los actores claves, la cual fue el Juez de Paz Evelio Amado Barría y la Vice Alcaldesa de Ocú Isabel Pérez...”*, sin embargo, al verificar las encuestas presentadas en el estudio, no se evidencia la realizada al señor Evelio Amado Barría. Por lo antes expuesto, requerimos presentar dicha encuesta.
5. De acuerdo a las consideraciones técnicas emitidas por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, a través de la nota MC-DNPC-PCE-N-No-443-2022, indica que no es viable hasta remitir la siguiente información: *“[...]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 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 o desmonte, excavación, cunetas pavimentadas, construcción de puentes, pasos elevados peatonales, construcción de caseta de parada (Págs.37-40 del EsIA). Además, el proyecto incluye áreas para patio y oficinas y, botaderos (Págs. 50-53). 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 oficinas 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.*
6. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-140-2022 recomienda lo siguiente:
- a. *Dado que la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no está establecida de manera cuantitativa, no es posible indicar una cantidad específica de impactos adicionales que requieren ser valorados monetariamente. Por esta razón, se recomienda que adicionalmente se valoren monetariamente e incorporen al Flujo de Fondos todos los impactos positivos y negativos del proyecto con grado de perturbación medio, alto y muy alto; indicado en el Cuadro 24 (páginas 114 a 117 del Estudio de Impacto Ambiental).*
 - b. *En el Flujo de Fondos se recomienda revisar y corregir lo siguiente:*
 - *El costo de inversión indicado en el Flujo de Fondos no coincide con el Monto Global del Proyecto indicado en la página 71 del Estudio de Impacto Ambiental. En cuanto que el costo de gestión ambiental tampoco coincide.*
 - *Según la página 60 del Estudio de Impacto Ambiental, la ejecución del proyecto se realizará en 18 meses. Por esta razón, se debe revisar el Incremento de la Economía Local, ya que se espera que sea mayor en los primeros años del proyecto y que luego decrezca progresivamente.*
 - *En el Flujo de Fondos, el valor monetario de los Servicios Ambientales por Revegetación (beneficio) en igual que para la Pérdida de la Cobertura Vegetal (Costo). Se recomienda revisar este aspecto ya que dichos valores son diferentes.*
 - c. *No es técnicamente apropiado utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración monetaria de impactos ambientales y sociales, puesto esto conlleva a una subvaloración de los impactos*
7. En la documentación legal presentada por el promotor, se adjuntan notas de autorización de uso del terreno para sitio de botadero ubicado en la finca con folio real 8025 y sitio de patio para almacenamiento de materiales y maquinaria, localizado en la finca con folio real 5421; sin embargo, dichas autorizaciones no corresponden al Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, por lo antes mencionado se solicita:
- a. Presentar las autorizaciones del uso del terreno para el sitio de botadero, patio de almacenamiento de materiales y maquinaria correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, la cual detalle la superficie a utilizar.
8. En la página 120 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 indica “[...] Para el análisis, valoración y jerarquización de los impactos positivos y negativos del proyecto, en función de la naturaleza de la acción emprendida **PROYECTO DE REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**), variables ambientales que intervienen positiva o negativamente (suelo, agua, paisaje/ geomorfología, población) y características ambientales (línea base en sitio), 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, su constitución básica está

regulada por la inserción de dos variables: las importancias y las magnitudes. [...]”, no obstante, en el punto **9.2.3 Jerarquización de Impactos**, el cuadro 24, se observa que esta metodología no incluye los parámetros cuantitativos utilizados para determinar la Importancia Ambiental (significancia) de cada uno de los impactos que generará el proyecto. Por otra parte, en el cuadro 23, algunos impactos mencionados corresponden a actividades o acciones que realizara el proyecto y no concuerdan con los indicados en el cuadro 24, por lo anterior se solicita:

- a. Ampliar la descripción de la metodología implementada para obtener, las calificaciones expresadas en el cuadro 24, punto 9.2.3 Jerarquización de Impactos.
 - b. En caso contrario, presentar metodología que contenga los criterios (carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia extensión del área, duración y reversibilidad), cuyos valores sean cuantitativos y permitan determinar la importancia del impacto.
 - c. Excluir las actividades y acciones del cuadro 23, e identificar los impactos que generará el proyecto. Presentar cuadro corregido.
 - d. En función de la metodología de valoración que se utilice, presentar cuadro 24, punto 9.2.3 Jerarquización de Impactos, con los mismos impactos del cuadro 23.
 - e. Presentar capítulo 10. Plan de Manejo Ambiental (puntos 10.1; 10.2; 10.3; 10.4) actualizado.
9. La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, a través de la nota DRHE-SEIA-0868-2022, remite el informe técnico de inspección N°01-2022 el cual incluye las siguientes observaciones:
- a. *En la página 23, punto 2. Agua, sub punto 3, no se indica específicamente donde se construirán las tinas para el lavado de utensilios, concreteras o tulas con residuos de cemento.*
 - b. *En la página 25, punto 4. Flora y Fauna, sub punto 3. Si bien se indica que los residuos de desarraigue será utilizados en medidas de control ambiental es conocido que no todo se utiliza en dichas medidas de control, por lo que se debe indicar cuál será el sitio de disposición final del material restante, dado el volumen de material vegetativo que se extraerá del alineamiento.*
 - c. *Existe una contradicción en cuanto a lo descrito en el punto 6.3 Caracterización del Suelo, con el punto 6.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.*
 - d. *En la página 123, punto 2. Agua, se hace referencia a la construcción de cajón pluvial, sin embargo, el EsIA, hace referencia a la construcción de dos (2) puentes vehiculares.* Por lo anterior se solicita:
 - d1. Aclarar si el proyecto contempla la construcción de dos puentes o dos cajones pluviales.
 - d2. Indicar la superficie que ocuparán los puentes o cajones pluviales, presentar coordenadas con datum de referencia que determinen el área.
 - d3. Indicar el tipo de vegetación a intervenir y definir su superficie.
 - e. En el Estudio de Impacto Ambiental se indica que el proyecto contará con un botadero, no obstante, la Dirección Regional de Herrera informa que se ubicaron dos sitios de botadero (botadero 1: 525480 E, 873100 N; botadero 2: 523722 E, 874645 N). Por lo anterior se solicita:
 - e1. Aclarar si el proyecto contempla otro sitio de botadero además del mencionado en el Estudio de Impacto Ambiental.
 - e2. En caso de ser afirmativa deberá:
 - Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del otro sitio de botadero e indicar superficie.

367

- Línea base del otro sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar.
- Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

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:
 - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a verificar e indicar la ubicación del proyecto a desarrollar de acuerdo a la última división política administrativa, en respuesta señalan que el proyecto se ubica en los corregimientos de Ocú y Menchaca, distrito de Ocú Provincia de Herrera (ver fojas 264 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia a presentar las coordenadas de la ubicación del alineamiento de la carretera a rehabilitar, en respuesta presentan las coordenadas del alineamiento de la vía a rehabilitar, las cuales fueron remitidas a DIAM para su correspondiente verificación y mediante MEMORANDO-DIAM-1126-2022, señalan que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente *“Tramo Valle Rico El Potrero, Longitud 7.1 km; puente sobre Qda El Potrero, superficie 233.5 m², Puente sobre Río Señales, superficie 1565.5 m², Botadero 2 Agroganadera Castillero, superficie 1 ha + 4622.5 m²”* (ver fojas 263 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, el cual indicaba que, si el proyecto incluía el corregimiento de Menchaca, debía presentar plan de participación ciudadana y su análisis correspondiente, en respuesta señalan que *“...Además de las veinticuatro (24) encuestas realizadas el día 05 de noviembre de 2,021 Se adjuntan veintidós (22) encuestas realizadas al área correspondiente al corregimiento de Menchaca estas encuestas se realizaron el día 20 de julio de 2022. También se distribuyeron alrededor de cuarenta volantes informativas sobre el desarrollo del proyecto...” y adjuntaron el análisis de las encuestas* (ver fojas 261 a 263 y 223 a 245 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, en la cual la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad solicitaba medidas que se utilizarán para prevenir el atropello de fauna, en respuesta señalan que *“...El área donde se desarrolla el proyecto en sus 7 kilómetros más doscientos metros se trata de terrenos que han sido utilizados desde hace muchos años atrás para el pastoreo de ganado por lo que la vegetación existente es pastos mejorados con algunos árboles dispersos en la mayoría del recorrido encontrándose también gran cantidad de viviendas a partir del OK +000 en Valle Rico hasta el final del trayecto en Señales de Ocú por lo que no existe una abundancia de fauna...de todas forma la empresa contratista colocara letreros a lo largo del proyecto en relación a la protección y cuidados de la fauna de esta región así como dictar charlas a sus trabajadores sobre el tema de conservación de la fauna...”* (ver fojas 260 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, donde se solicitaba presentar inventario de especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción, basado en la normativa vigente, en respuesta adjuntan el inventario de especies con algún grado de conservación, entre las cuales

está (gavilan cola blanca (buteo) y Boa constrictor (boa), en consideración de lo que establece la Resolución N° DM-0657-2016, (ver fojas 258 a 260 expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, relacionada con la participación ciudadana de los actores claves, donde se solicitaba presentar la encuesta realizada al Juez de Paz, el señor Evelio Amado Barria, en respuesta indicaron que *“...Se visitó las oficinas del Juez de Paz de Ocú y nos manifestaron que el señor Evelio Amado Barria es juez de paz nocturno el que Labora como Juez de Paz titular es el Licenciado Eliseo R. Moreno al cual se visitó y se le aplico (Ver listado encuestas N° 1) encuesta adjunto fotografía...”* (ver fojas 258 y 244 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5**, referente a las consideraciones técnicas emitidas por la Dirección de Patrimonio Cultura del Ministerio de Cultura, en respuesta presentan informe arqueológico elaborado por profesional idóneo, con cada uno de los requerimientos solicitados por esta entidad. Dicha información fue remitida a la unidad ambiental de MiCultura para su evaluación correspondiente y mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No645-2022, señalaron que *“...consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto...y recomendamos como medida de cautela, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto...”* (ver fojas 256 a 257 y 179 a 221 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia a los comentarios emitidos por la Dirección de Política Ambiental, sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo – beneficio incluido en el EsIA, como respuesta señalan que *“...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 Valle Rico El Potrero Señales de Ocú, provincia de Herrera”... 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...”*. Dicha información fue remitida a DIPA para su evaluación correspondiente, y mediante Nota DIPA-207-2022, señalan que *“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-140-2022. Dicho ajuste económico, contiene errores técnicos importantes principalmente en el uso y aplicación de metodologías de valoración monetaria que deben ser corregidos. Por tanto, estas mejoras fueron solicitadas a través de una segunda información aclaratoria. (ver fojas 254 a 255 y 149 a 178 del expediente administrativo).*
- **Respecto a la pregunta 7**, en la cual se solicitaba presentar autorizaciones del uso del terreno para sitio de botadero y almacenamiento de materiales y maquinarias, ya que los presentados no correspondían al EsIA en Evaluación, en respuesta presentan nota de autorización para el uso de la finca 8025 e indican que la finca 5421 no se utilizará (ver fojas 254 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)**, el cual solicitaba ampliar descripción de la metodología implementada para obtener las calificaciones expresadas en el cuadro 24, punto 9.2.3

365

- jerarquización de impactos, en respuesta señalan que se utilizó la metodología de matriz de importancia de Vicente Conesa y que en los anexos presentaban la información. (ver fojas 253 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (b)**, referente a la metodología utilizada, en respuesta señalan que “...*Se utilizó la metodología de Matriz de Importación de Vicente Conesa...*”. y presentan capítulo 9, completo corregido. (ver fojas 253 y 134 a 146 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, en el cual se solicitaba excluir las actividades y acciones del cuadro 23 e identificar los impactos que generará el proyecto, en respuesta señalan que se utilizó la metodología de Vicente Conesa y presentan capítulo 9, completo corregido. (ver fojas 252 y 134 a 146 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, la cual señalaba que en función de la metodología valoración utilizada, presentar cuadro 24, punto 9.2.3 Jerarquización de impactos, con los mismos impactos del cuadro 23, en respuesta señalan que “Se utilizó la metodología de Matriz de Importación de Vicente Conesa”, y presentan capítulo 9, completo corregido. (ver fojas 252 y 134 a 146 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (e)**, en el cual se solicitaba presentar capítulo 10. Plan de Manejo Ambiental (10.1; 10.2; 10.3; 10.4) actualizado. En respuesta presentan Plan de Manejo Ambiental con cada uno de los puntos solicitados. (ver fojas 124 a 134 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 9**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a que no se indicaba donde se construirían las tinas para el lavado de utensilios, concreteras o tulas con residuos de cemento, en respuesta señalan que “...*De acuerdo a información suministrada por el contratista para este proyecto no se contempla la construcción de estas tinas para el lavado de las concreteras o tulas ya que la empresa que le brindara estos servicios realiza esta actividad en terrenos fuera del área del proyecto por lo que no se realiza la limpieza de estas dentro del área del proyecto y está prohibido realizarlo...*”, (ver foja 252 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia a indicar cuál será el sitio de disposición final del material restante, dado el volumen de material vegetativo que se extraerá del alineamiento, en respuesta señalan que “...*Todo el material desechable restante producto de la tala de árboles requeridos para el desarrollo del proyecto serán debidamente utilizados como medidas de control ambiental (estaquillados) otra parte será donados a los moradores vecinos para que la utilicen en cercas y /o otros usos (leña, varas de construcción etc.) el resto del material vegetal que no tiene uso será depuesto en el sitio de botadero ubicado en la finca 8025 la cual cuenta con su debida autorización de sitio de botadero...*”, (ver foja 251 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a contradicción en la información descrita en el punto 6.3 caracterización del suelo, con el punto 6.3.3 capacidad de uso y aptitud, en respuesta presentaron los dos puntos cada uno con su descripción correspondiente (ver foja 250 a 251 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d1)**, en donde se solicitaba aclarar si el proyecto contempla construcción de dos puentes o dos cajones pluviales, en respuesta indican que “...*El proyecto contempla la construcción de dos (2) puentes vehiculares el primero sobre quebrada El Potrero y el otro sobre el rio Señales...*”. (ver fojas 250 del expediente administrativo).
 - ✓ **En el subpunto (d2)**, en donde se solicitaba indicar la superficie que ocuparan los puentes o cajones pluviales y presentar coordenadas que determinen dicha área, en

respuesta señalan que el puente sobre Quebrada el Potrero tendrá una afectación de 300 metros cuadrados, y puente sobre el Río Señales tendrá una afectación de 1,581.23 m², y aportan las coordenadas de ambas superficies. Dichas coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación correspondiente y mediante MEMORANDO-1126-2026-2022, señalan que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente “...puente sobre Qda El Potrero, superficie 233.5 m², Puente sobre Río Señales, superficie 1565.5 m², Botadero 2 Agroganadera Castellero, superficie 1 ha + 4622.5 m²”, áreas que se aproximan a las indicadas por el promotor en su respuesta. (ver fojas 249 a 250 del expediente administrativo).

- ✓ **En el subpunto (d3)**, donde se solicitaba indicar el tipo de vegetación a intervenir y definir su superficie, en respuesta señalan que “...El área donde se construirá el puente vehicular sobre quebrada potrero mantiene una vegetación tipo gramíneas y arbustos dispersos con tres arboles adultos de espavé los cuales ya fueron incluidos en el Inventario Forestal presentado en el EsIA...El área donde se construirá el puente vehicular sobre río Señales la vegetación también está formada por gramíneas, arbustos y cinco arboles los cuales ya fueron incluidos en el inventario forestal incluido en el EsIA...” (ver fojas 248 a 249 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (e)**, donde se solicitaba aclarar si el proyecto contemplaba otro sitio de botadero además del indicado en el EsIA, en respuesta señalan que el proyecto solamente utilizará un sitio de botadero contemplado en el EsIA, ubicado en la finca 8025 el cual cuenta con sus permisos y autorización. Por tanto, el resto de interrogantes no aplican. Reiteran el uso de finca 8025 para sitio de botadero. (ver fojas 247 a 248 del expediente administrativo).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis de las respuestas presentada a la primera información aclaratoria, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor Segunda Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0114-2408-2022** de 24 de agosto de 2022, la siguiente información:

1. De acuerdo a la información presentada en respuesta a la pregunta 6, de la primera información aclaratoria, La Dirección de Política Ambiental realizó evaluación de la misma y mediante nota **DIPA-207-2022**, señala que:

“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-140-2022. Dicho ajuste económico, contiene 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". Además, observamos algunos errores de sumatoria de los costos y beneficios del Flujo de Fondos.

Dado que, casi todos los costos y beneficios de este proyecto son iguales a los estimados para el proyecto "Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Océ- Las Minas, provincia de Herrera", es importante tomar en cuenta que la magnitud y el área donde se desarrollan estos proyectos son diferentes. Por tanto, debería haber también una diferenciación de costos y beneficios...". Por lo anterior, solicitamos verificar y dar respuesta a esta solicitud.

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 a los comentarios emitidos por la Dirección de Política Ambiental, a respuesta de la primera información aclaratoria, donde señalaban que "Hemos verificado que, en este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales, fueron atendidas parcialmente...", en respuesta a las interrogantes planteadas indican que "Adjuntamos el desarrollo del Capítulo 11.0 Ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis Costo Beneficio elaborado por idóneo en los anexos...". Dicha información fue remitida a DIPA para su evaluación correspondiente, y mediante Nota DIPA-253-2022, señalan que "Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental...Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental...resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser aceptado...". (ver fojas 308 a 347 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. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- d. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.
- e. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente establezca el monto.

- f. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- g. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente, 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.
- h. Proteger, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de agua superficiales ubicados dentro del alineamiento del proyecto, 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). El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos hídricos identificado en el EsIA.
- i. Contar previo inicio de obras, con los permisos de obra en cauce, aprobados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera y cumplir con la Resolución 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"* e incluir la resolución de aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- j. Realizar la gestión en caso de afectar los bienes propios del estado y de terceros, para realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado.
- k. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, el trámite correspondiente para los permisos de uso de agua.
- l. Realizar monitoreo ruido y calidad de aire, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- m. Responsabilizar al promotor 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 e insumos.
- n. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto, y realizar monitoreo de calidad de agua del Río Señales y la Quebrada Potrero, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- o. 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 y la Resolución NO.CDZ-003/99, *"Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo"*.
- p. 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”; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 “*que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*” y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 “*por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*”.

- q. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- r. Contar con la aprobación de los planos de la obra (especificando la servidumbre de las calles y quebradas - fuentes hídricas) y los Estudios Hidrológico e Hidráulico por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- s. Cumplir con 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.”.
- t. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades del proyecto. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente.
- 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. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 “*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*”.
- w. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y uno (1) cada año durante la etapa de operación, por un periodo de tres (3) 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 y 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.
- x. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- y. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.

- z. Cumplir con Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones*”.
- aa. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 “*por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*”.

IV. 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.

V. RECOMENDACIONES

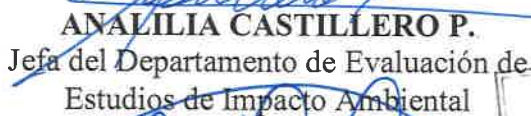
- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**”, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.


MARÍA G. DE GRACIA

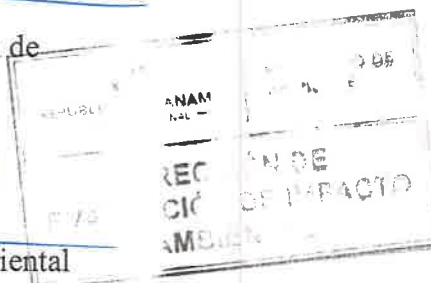
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


YAJAIRA CHUNG

Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


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


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental





MINISTERIO DE
AMBIENTE

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

359

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	6/10/2022
Hora:	3:02 p

MEMORANDO-DIAM-1450-2022

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

DE: *[Signature]*
ALEX O DE GRACIA C.
Director



ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 5 de octubre de 2022

En atención al memorando DEEIA-0562-2209-2022, en seguimiento del DEEIA-0465-0808-2022, se solicita anexar conjunto de nuevas coordenadas a la cartografía del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS., le informamos que con los datos proporcionados se determino lo siguiente.

Variables	Descripción
Líneas	Modificación Valle Rico Potrero Señales Ocú, Longitud 7.2 km.
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área Poblada Bosque latifoliado mixto secundario Bosque plantado de latifoliadas Infraestructura, Maíz Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva
División Política Administrativa	Provincia: Herrera Distrito: Ocú Corregimiento: Menchaca
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, VI, VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

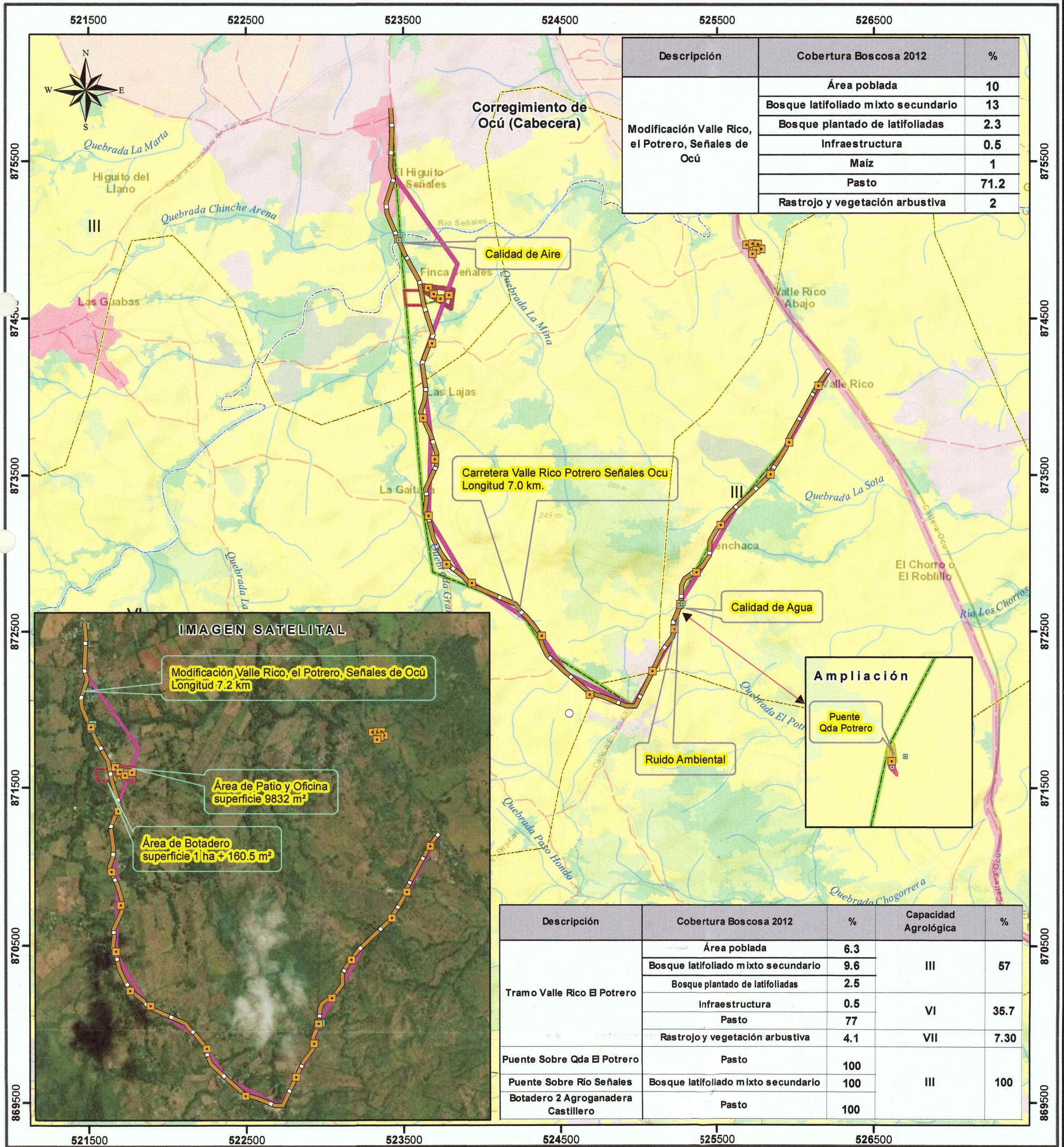
Atentamente,

Adj.: Mapa

AODGC/jm/ma

CC: Departamento de Geomática

PROVINCIA HERRERA Y DISTRITO DE OCU, CORREGIMIENTOS DE
OCÚ (CABECERA), MENCHACA, VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO,
EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ"



Escala 1:25,000

1 0.5 0
km

LEYENDA

- Lugares Poblados 2010
- Prospección Arqueológica
- Ríos y quebradas
- Red vial
- Modificación Valle Rico, el Potrero, Señales de Ocú
- Tramo Valle Rico El Potrero
- Botadero 2
- Agroganadera Castillero
- Puente Sobre Qda El Potrero
- Puente Sobre Río Señales
- Límite de Capacidad Agrológica
- Límites de corregimientos

DEEIA-0319-3105-2022

- Calidad de Agua
- Calidad de Aire
- Ruido Ambiental
- Carretera Valle -Potrero Señales
- Puente Qda Potrero
- Puente Río Señales
- Área de Botadero
- Área de Patio y Oficina

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Caña de azúcar
- Infraestructura
- Maíz
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada

Capacidad Agrológica

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

Nota:

1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El proyecto se encuentran en la Cuenca 130 Río Parita.
3. El proyecto se verificó en base a las coordenadas suministradas.
4. La coordenada del punto 44 fue omitida por desplazarse muy fuera del alineamiento.

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-0319-3105-2022
- DEEIA-0465-0808-2022
- DEEIA-0562-2209-2022

357

SECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Chitré, 26 de Septiembre 2022.
DRHE- SEIA- 1720 -2022

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

Ingeniero Domínguez:

El motivo de la presente es dar respuesta al **MEMORANDO- DEEIA-0562-2209-2022**, respecto a la respuesta a segunda información aclaratoria solicitada al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Ocú cabecera y Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Luego de evaluada la segunda información complementaria solicitada al promotor del proyecto, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Herrera, no tiene comentarios al respecto.

Sin más que agregar por el momento.

Cordialmente,

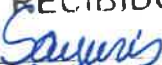


LCDO. ALEJANDRO I. QUINTERO C.
Director Regional
Ministerio de Ambiente - Herrera

 **MiAMBIENTE**
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

C.c. Expediente

AQ/Lp/fc

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 28/9/2022	
Hora: 10:38 am	

356

JC
HGA

Panamá, 27 de septiembre de 2022
DIPA - 253 - 2022

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

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Saunders</u>	
Fecha: <u>27/9/2022</u>	
Hora: <u>2:37 pm</u>	

Ingeniero Domínguez:

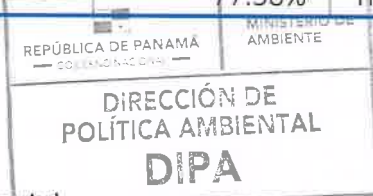
Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0562-2209-2022, ha sido revisada la segunda información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, 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-207-2022. 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 para este proyecto, los cuales son similares a los estimados por el Consultor:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	17,606,946.39	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.97	RBC > 1	Se acepta
TIRE	77.58%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,


Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental



BR/Ej/Md

ej

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto “REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Beneficios	0.00	5,589,556.00	5,670,923.00	5,670,923.00	5,670,923.00	5,670,923.00	5,670,923.00	5,670,923.00	5,670,923.00	5,670,923.00	5,670,923.00	2,894,813.00
Movilización de la Economía		4,272,744.00	4,272,744.00	4,272,744.00	4,272,744.00	4,272,744.00	4,272,744.00	4,272,744.00	4,272,744.00	4,272,744.00	4,272,744.00	
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		864,000.00	864,000.00	864,000.00	864,000.00	864,000.00	864,000.00	864,000.00	864,000.00	864,000.00	864,000.00	
Mayor Seguridad por la regularización del ancho de la vía		365,000.00	365,000.00	365,000.00	365,000.00	365,000.00	365,000.00	365,000.00	365,000.00	365,000.00	365,000.00	
Restauración del Paisaje		11,012.00	11,012.00	11,012.00	11,012.00	11,012.00	11,012.00	11,012.00	11,012.00	11,012.00	11,012.00	
Fortalecimiento y restauración del bosque de galería			81,367.00	81,367.00	81,367.00	81,367.00	81,367.00	81,367.00	81,367.00	81,367.00	81,367.00	
Valor de rescate												2,894,813.00
Costos	4,342,219.00	2,275,604.00	2,247,764.00	2,247,764.00	2,247,764.00	2,247,764.00	2,247,764.00	2,247,764.00	2,247,764.00	2,247,764.00	2,247,764.00	0.00
Inversión	4,342,219.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gastos administrativos y general		1,676,867.00	1,701,277.00	1,701,277.00	1,701,277.00	1,701,277.00	1,701,277.00	1,701,277.00	1,701,277.00	1,701,277.00	1,701,277.00	
Costo de la Gestión Ambiental		52,250.00										
Contaminación del suelo por hidrocarburos y desechos		16,250.00	16,250.00	16,250.00	16,250.00	16,250.00	16,250.00	16,250.00	16,250.00	16,250.00	16,250.00	
Contaminación del agua por hidrocarburos y desechos		291,450.00	291,450.00	291,450.00	291,450.00	291,450.00	291,450.00	291,450.00	291,450.00	291,450.00	291,450.00	
Aumento de la turbidez por sedimentación		7,635.00	7,635.00	7,635.00	7,635.00	7,635.00	7,635.00	7,635.00	7,635.00	7,635.00	7,635.00	
Pérdida de Vegetación		205,044.00	205,044.00	205,044.00	205,044.00	205,044.00	205,044.00	205,044.00	205,044.00	205,044.00	205,044.00	
Aumento de ruido		4,821.00	4,821.00	4,821.00	4,821.00	4,821.00	4,821.00	4,821.00	4,821.00	4,821.00	4,821.00	
Generación de material desechable		19,056.00	19,056.00	19,056.00	19,056.00	19,056.00	19,056.00	19,056.00	19,056.00	19,056.00	19,056.00	
Cambio visual de la topografía por acum. de material desech.		84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	84.00	
Pérdida de productividad por erosión del suelo		2,147.00	2,147.00	2,147.00	2,147.00	2,147.00	2,147.00	2,147.00	2,147.00	2,147.00	2,147.00	
FLUJO NETO	-4,342,219.00	3,313,952.00	3,423,159.00	3,423,159.00	3,423,159.00	3,423,159.00	3,423,159.00	3,423,159.00	3,423,159.00	3,423,159.00	3,423,159.00	2,894,813.00
INDICADORES												
VANE (10%) =		17,606,946.39										
RBC =		1.97										
TIRE =		77.58%										

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0562-2209-2022

PARA: ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional de MiAmbiente – Herrera

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

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la segunda información aclaratoria del EsIA
“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA
VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE
HERRERA”

FECHA: 22 de septiembre de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA” a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es 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.

Adjuntamos digital de la respuesta a la segunda información aclaratoria (1CD).

Nº de expediente: DEIA-II-F-030-2022

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/OP/ych/mdg
ych/mdg



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-0562-2209-2022

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

DE: **DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria al EsIA
“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”

FECHA: 22 de septiembre de 2022

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0465-0808-2022**, cuya respuesta recibida el 29 de agosto de 2022 mediante MEMORANDO-DIAM-1126-2022, le solicitamos adicionar a la cartografía las coordenadas de alineamiento del tramo Valle Rico Potrero Señales de Ocú, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

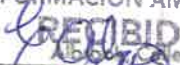
Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

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.

Adjunto de coordenadas del alineamiento

COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	526214	874173
2	526137	874068

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
RECEBIDO	
Por: 	Edificio Broberg, Edificio 804
Fecha: 23/9/2022	República de Panamá
Hora: 9:19 am	Tel.: (507) 500-0855
www.mambiente.gob.pa	

952

3	525959	873744
4	525938	873672
5	525821	873486
6	525575	873253
7	525488	873141
8	525453	873076
9	525451	872987
10	525400	872914
11	525289	872835
12	525272	872793
13	525266	872675
14	525219	872562
15	525216	872469
16	525143	872371
17	524976	872025
18	524915	872027
19	524778	872083
20	524686	872107
21	524520	872251
22	524415	872348
23	524386	872411
24	524363	872494
25	524284	872595
26	524237	872639
27	524216	872674
28	523929	872799
29	523882	872853
30	523805	872911
31	523740	872998
32	523693	873093
33	523664	873219
34	523639	873266
35	523652	873360
36	523644	873411
37	523713	873563
38	523715	873637
39	523677	873757
40	523612	873902
41	523640	873986
42	523646	874055

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

www.mambiente.gob.pa

43	523623	874215
44	523689	87428
45	523691	874395
46	523631	874592
47	523604	874741
48	523513	874905
49	523399	875164
50	523392	875234
51	523440	875388
52	523421	875461
53	523430	875710
54	523421	875838
LONGITUD 7 k + 200		

Técnico DIAM: jm

Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ych/mdg


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

www.miambiente.gob.pa

350

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0562-2209-2022

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

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

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la segunda información aclaratoria del EsIA
“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”

FECHA: 22 de septiembre de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes, Año 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ych/mdg
ych mdg

RECIBIDO POR: *Yzabel*

23/SEP/22 9:15AM

MIAMBIENTE DIPA

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 19 de septiembre de 2022
SG-SAM- 905-2022

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-0114-2408-2022**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera.

Atentamente,


Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General

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



20/SEP/2022 10:53AM


DEIA

MINISTERIO

AMPLIACIÓN A ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA II.

PROYECTO:

“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA
CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE
OCU, PROVINCIA DE HERRERA”

UBICACIÓN:

CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO
DE OCU, 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 VALLE RICO EL POTRERO SEÑALES DE OCU."

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)

UBICACIÓN: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

1. De acuerdo a la información presentada en respuesta a la pregunta 6, de la primera información aclaratoria, La Dirección de Política Ambiental realizó evaluación de la misma y mediante nota **DIPA-207-2022**, señala que:

"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-140-2022. Dicho ajuste económico, contiene 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, escurrimiento, 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". Además, observamos algunos errores de sumatoria de los costos y beneficios del Flujo de Fondos.

Dado que, casi todos los costos y beneficios de este proyecto son iguales a los estimados para el proyecto *"Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú-Las Minas, provincia de Herrera"*, es importante tomar en cuenta que la magnitud y el área donde se desarrollan estos proyectos son diferentes. Por tanto, debería haber también una diferenciación de costos y beneficios...". Por lo anterior, solicitamos verificar y dar respuesta a esta solicitud.

RESPUESTA:

Adjuntamos el desarrollo del Capítulo 11.0 Ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis Costo Beneficio elaborado por idóneo en los anexos.

2) Coordenadas del alineamiento Valle Rico Potrero Señales de Ocú (7K+200).

COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	526214	874173
2	526137	874068
3	525959	873744
4	525938	873672
5	525821	873486
6	525575	873253
7	525488	873141
8	525453	873076
9	525451	872987
10	525400	872914
11	525289	872835
12	525272	872793
13	525266	872675
14	525219	872562
15	525216	872469
16	525143	872371
17	524976	872025
18	524915	872027
19	524778	872083
20	524686	872107

345

21	524520	872251
22	524415	872348
23	524386	872411
24	524363	872494
25	524284	872595
26	524237	872639
27	524216	872674
28	523929	872799
29	523882	872853
30	523805	872911
31	523740	872998
32	523693	873093
33	523664	873219
34	523639	873266
35	523652	873360
36	523644	873411
37	523713	873563
38	523715	873637
39	523677	873757
40	523612	873902
41	523640	873986
42	523646	874055
43	523623	874215
44	523689	87428
45	523691	874395
46	523631	874592
47	523604	874741
48	523513	874905
49	523399	875164
50	523392	875234
51	523440	875388
52	523421	875461
53	523430	875710
54	523421	875838
LONGITUD 7 k + 200		

344

ANEXOS

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL

Para realizar el análisis costo-beneficio se tomó como insumo primordial el hecho de que es un proyecto que ejecuta directamente el sector público, en lo cual ellos proporcionan 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.

La evaluación económica del proyecto **“Rehabilitación y Financiamiento de la carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú”** provincia de Herrera, se inició tomando en cuenta los resultados que se generaron de la evaluación financiera; es decir, los beneficios sociales esperados y los costos del proyecto (inversión, operación y mantenimiento); por lo cual se incorporaron metodologías de análisis que permiten la medición desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto; es decir, que recursos el proyecto le quita a la economía y a cambio que le ofrece como beneficios, con el propósito de ajustar el flujo de fondos netos con los parámetros nacionales establecidos para éste fin, cuyas estimaciones se están utilizando a precio de mercado, con su respectiva tasa social de descuento del 10%.

Entre los beneficios y costos externos identificados y de mayor relevancia, podemos mencionar: Generación de empleos indirectos, aumento del valor de la tierra, mejora de la calidad de vida, dinamización de la economía regional, entre otras; por lo cual se consideró el efecto multiplicador del sector de construcción para medir el impacto positivo; entre los adversos se consideró los costos por la posible contaminación por ruido, la erosión y sedimentación, modificación del paisaje, ruido, pérdida de la vegetación, entre otros; así como también los costos de gestión ambiental, los cuales han sido calculados a precio de mercado, por ser una metodología sencilla,

aunque inusual debido a que los bienes y servicios ambientales no se intercambian en los mercados tradicionales; dichos costos los podemos observar con más detalle en el cuadro de Flujo de Fondos Netos con las externalidades sociales y ambientales correspondientes; el cual permite llegar a los cálculos de los coeficientes e indicadores característicos de los resultados económicos del proyecto.

En cuanto a la evaluación económica ésta contempla las relaciones del proyecto con el entorno, es decir, los efectos directos a los usuarios del bien o servicio y los efectos externos ocasionados por el proyecto, por lo cual las externalidades son repercusiones o efectos positivos o negativos que el proyecto causa a otros entes económicos o grupos sociales distintos de los usuarios del bien o servicio.

Metodología

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)¹: 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.

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 si la implementación del

¹ CEDE, Uniandes

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 EslA 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 megaproyecto y desarrolla indicadores para la toma de decisiones.

El análisis costo-beneficio es sólo una de muchas maneras posibles de tomar decisiones 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 el 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.

El tipo de interés es r

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.

Tabla 11-1 – Cálculo del Valor Actual Neto

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.

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, elaborado en el Capítulo 9. 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 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 Productividad²: 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.

² IDEM

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.

Método de Funciones de Transferencia de Resultados³: 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

³ Cristeche Estela, Penna, Julio - Métodos de Valoración Económica de los Servicios Ambientales, enero 2008

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 III realizados en Panamá, como lo son Puente sobre el Canal de Panamá, Hidroeléctrica Cerro Grande; categoría II como lo son La Rosa de los Vientos, Inversiones La Mitra, PH Solar, 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:

$$\alpha = \frac{1}{1 - PMgC}$$

11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental.

11.1.1 Selección de los Impactos del Proyecto a ser Valorados

Al realizar un Estudio de Impacto ambiental se debe considerar claramente las implicaciones que tiene el proyecto sobre algunos de los factores ambientales, por causa de los cambios generados por una determinada acción del proyecto.

En el caso del proyecto “**Rehabilitación y Financiamiento de la carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú**” provincia de Herrera, se consideraron algunos impactos que responden a las siguientes características:

- Que producen modificación en el ambiente
- Que esta modificación debe ser observable y medible.
- Que solo se consideran impactos aquellos derivados de la acción humana que modifican la evolución espontánea del medio afectado.

- Para que la alteración pueda ser considerada y valorada como tal, debe alcanzar una dimensión y una significación mínima que justifique su estudio y su medida.

En este sentido para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

- a. Que sean impactos directos, de alta o muy alta significancia.
- b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

11.1.2 Valoración Monetaria de los Impactos Seleccionados

Para la valoración monetaria del impacto ambiental del proyecto **“Rehabilitación y Financiamiento de la carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú”** provincia de Herrera, es importante conocer las condiciones actuales en la que se encuentra el sitio seleccionado y estimar según los recursos naturales existentes de acuerdo al diseño y desarrollo del proyecto, cual pudiera llegar a ser la situación del área con el proyecto ejecutado.

Para el presente EsIA se consideraron 25 impactos ambientales y sociales de los 30 identificados. De estos son 13 impactos ambientales (11 negativos y 2 positivos) y 12 socioeconómicos positivos, los cuales están clasificados como impactos de moderados a significativos; 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 9.2.3 Jerarquización de Impactos (página 114 -117), 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 esorrentía	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	Precio de Mercado
Contaminación de agua por hidrocarburos y desechos	Negativo	Moderado	Medio	Precio de Mercado
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
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	Transferencia de Mercado

Impacto Ambiental	Tipo	Importancia Ambiental	Grado de Perturbación	Metodología
Aprovechamiento de espacios perdidos por rellenos apropiados y permitidos producto de la ubicación de sitios de botaderos	Positivo	Moderado	Bajo	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	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
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	Efecto Multiplicador de la Inversión, del sector construcción
Alteración de la biota Acuática	Negativo	Moderado	Medio	Cambio de la 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, del sector construcción
Generación de empleo	Positivo	Significativo	Medio	Precio de Mercado
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

A continuación, presentamos la valoración económica de los siguientes impactos:

11.1.2.1 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 (CO₂), 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:	$= 1.50 * 175 * 3.67$	$= 963.37$ toneladas (CO ₂)
----------------------	-----------------------	---

Como señalamos anteriormente, el proyecto restaurará 1.50 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:

$$SA_{ch} = 963.37 * 84.46 = 81,366.23$$

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 septiembre de 2022 es de 84.39 €/ton, que es el precio promedio establecido para 30 días, según la Bolsa de SENDECO₂ 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 (septiembre 2022), obteniendo como resultado B/84.46 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 pagar⁴ 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	7,006
% 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	2,802
Disposición a pagar por preservar calidad visual		3.93
Costo total de afectación de la Calidad Visual		B/.11,011.86

11.1.2.2 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.
- 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

⁴ Consorcio BCEON-TERRAN. Consultoría para la Valoración Económica de los Recursos Forestales, Agua y Áreas Protegidas. ANAM 2006.

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 CO₂. Para el proyecto se espera que las actividades realizadas generen un monto aproximado de B/.16,250.00 que representa unos 10,000 galones 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 poblados de Valle

Rico, El Potrero y Señales de Ocú, de la provincia de Herrera, los gastos desembolsados por pacientes, toda vez al darse una alteración de la calidad del agua podrían generarse enfermedades virales y bacterianas como las señales 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 CO₂ 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 CO₂ y ayudarían a mitigar el cambio climático: un 12% del CO₂ 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 km² las cuales producirían efectos negativos por la pérdida de capacidad de captura de carbono en un 12% que se almacena en los sedimentos.

Sedimentos:	= 0.0014 * 175 * 3.67	=	90.40311 toneladas (CO₂)
--------------------	------------------------------	----------	--

$$PS = 90.40311 * 84.46 = 7,635.45$$

➤ **Pérdida de Vegetación**

El proyecto “Rehabilitación y Financiamiento de la carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú” provincia de Herrera, afectará 3.78 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 atmósfera 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 (CO₂).

La fórmula aplicada para este impacto es la siguiente:

$$\text{TONdeCO}_2\text{TRANSFERPROYECTO} = \text{No. has} * \text{CO}_{\text{ton/ha}} * \text{F}_{\text{tCO}_2}$$

en donde,

TONdeCO₂TRANSFERIDOpORPROYECTO - Toneladas de dióxido de carbono (CO₂) transferidas por el proyecto en mención:

$$\text{Rastrojo: } 3.78 * 175 * 3.67 = 2,427.70 \text{ total de toneladas}$$

Las 3.78 hectáreas que se van afectar, producen 2,427.70 toneladas de CO₂ 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 septiembre de 2022 es de 84.39 €/ton, que es el precio establecido para 30 días, según la Bolsa de SENDECO₂ 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 (septiembre 2022), obteniendo como resultado B/.84.46 US\$/tonelada.

Con dicho dato procedimos a calcular el costo de la pérdida de cobertura vegetal (PCV) del proyecto, cuyo resultado es el siguiente:

$$PCV = 2,427.70 * 84.46 = 205,043.96$$

➤ 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 cuenta 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 144 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 pérdida 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:

$$C_{PBI} = \sum_n C_{PBz1} + C_{PBz2} + C_{PBz3} + \dots + C_{PBzn}$$

donde,

C_{PBI} 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
144	22.32	1.5	4,821.12

➤ **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 sistemas de acueductos y alcantarillados por las obstrucciones que pueda ocasionar. Es importante que los generadores de escombros o residuos de construcción o demolición, revalúen 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 lugares poblados identificados: Valle Rico El Potrero y Señales de Ocú pertenecientes al Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, para lo cual 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 Reemplazo⁵ 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 crítico 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.

Para esta estimación utilizamos la siguiente ecuación:

⁵ 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.

$$VE (Cs) = AD \times Ve$$

Donde:

VE: Valor económico del servicio ambiental conservación de suelos

AD: Pérdida de Cobertura Vegetal

Ve: Valor económico de la pérdida de nutrientes

$$VE = 3.78 \times 22.10 = 83.54$$

➤ **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.

➤ **Alteración de la biota acuática**

Durante la etapa de construcción actividades como la limpieza y remoción de la capa vegetal, el movimiento de tierra, paso de camiones y vehículos, disposición de material de excavación, operación de instalaciones provisionales, etc., serán las principales acciones en generar alteraciones sobre los organismos acuáticos. Se podría producir un aumento en la sedimentación de las fuentes hídricas, originada por el movimiento de tierra y la erosión causada. Además, si las maquinarias y el equipo utilizado no se encuentran en buenas condiciones, pueden ocurrir fugas de hidrocarburos o aceites que contaminarían el cuerpo de agua, al igual que la mala disposición de los desechos y basura.

Este impacto no fue valorado, toda vez las posibles alteraciones a la biota acuática fue considerado dentro del impacto Aumento de la turbidez por la sedimentación.

➤ **Pérdida de productividad por Erosión del Suelo en áreas de trabajos civiles**

El valor económico de la pérdida de productividad por hectárea⁶ 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:

$$VE = 3.78 * 567.92 = 2,146.74$$

11.2 Valoración monetaria de las externalidades sociales.

11.2.1 Beneficios Económicos Sociales

➤ **Mobilización de la Economía**

Para el cálculo de la **Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales**, para el proyecto, se han considerado las externalidades sociales de mayor potencial, por su gran impacto a la región.

⁶ 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.

El desempeño de la economía panameña, en el primer trimestre de 2022, medido a través del Producto Interno Bruto Trimestral (PIBT), en medidas de volumen encadenadas a precios del 2007, presentó un incremento de 13.6%, respecto al período similar del año previo. El PIBT registró un monto de B/.11,097.2 millones para el período estimado, que correspondió a un aumento de B/.1,327.8 millones.

El comportamiento de las actividades económicas continúa su proceso de recuperación, gracias al control de la pandemia, permitiendo la apertura total de la economía a pesar de que al inicio del trimestre se generó una cuarta ola del COVID-19.

De las actividades relacionadas con la economía interna tuvieron desempeño positivo en este trimestre: Comercio, construcción, transporte y comunicaciones, otras comunitarias y personales, inmobiliarias y empresariales, servicios financieros, gubernamentales, salud; así como actividades agropecuarias. El Valor Agregado Bruto de la construcción presentó un crecimiento de 21.7%, basado principalmente en el desarrollo y reactivación de la inversión pública en obras de infraestructura, así como las construcciones en obras residenciales y no residenciales.

El proyecto **“Rehabilitación y Financiamiento de la carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú”** provincia de Herrera incrementará la economía local, debido al efecto multiplicador del sector construcción. El monto total estimado de la inversión es de B/. 4,342,219.04 durante el tiempo que dure la construcción de la obra, que es de aproximadamente de 18 meses.

El efecto multiplicador del sector construcción⁷ 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:

⁷ Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONeP), Propuesta del Sector Privado para la Reactivación Económica. Panamá, abril 2021

$$\text{Proyecto} = IE_i * M_i * EM$$

en donde:

IE_i = Impacto en la economía local que se considera = 60% de la inversión

I_a = Inversión Anual = 2,171.1 millones de balboas anuales

EM = Efecto multiplicador Nacional para el sector Construcción = 1.64

Obteniéndose el siguiente resultado:

$$\text{Proyecto} = 2,171.1 * 1.64 * 0.60 = 2,136.4 \text{ millones de balboas.}$$

El aporte a la economía local (regional) será de B/.4,272,743 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/.42,727,435 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, la generación de empleo y mejora en los ingresos familiares de los pobladores cercanos.

➤ 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.

➤ Nuevas infraestructuras viales

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, es parte de los impactos positivos que generará la obra, toda vez 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.

Las nuevas obras de infraestructura traerán un beneficio positivo a la región, debido a todas las actividades que se realizarán en el área como lo son la escarificación de la calzada existente deteriorada a la cual se le elimina el material desechable y se conforma para luego colocar material selecto y capa base; colocación y remoción de tuberías; zampeados, carpeta de Hormigón Asfáltica Cercas de Alambre de Púas, cruces pluviales con mayor capacidad de desalojar y acortar los desagües de las aguas pluviales; así como el diseño y construcción de Puentes sobre Río Señales y sobre quebrada Potrero, generando un tránsito mucho más expedito y seguro a los beneficiarios directos e indirectos; así como a las comunidades que lo utilizan durante el desarrollo de sus actividades cotidianas.

Mejorar las condiciones de la red vial de la región, para facilitar el acceso a los servicios básicos a toda la población, provocará un efecto multiplicador de la inversión en el sector construcción, que permitirá 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. Los impactos positivos que se circunscriben son:

- Delineamiento y encausamiento correcto de la escorrentía
- Control natural y civil de la erosión
- Extensión de la Vida útil de la infraestructura vial en sitios de rellenos por elevación de la rasante
- 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
- Aprovechamiento de espacios perdidos por rellenos apropiados y permitidos producto de la ubicación de sitios de botaderos
- 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:

$$\text{Ahorro en tiempo de viaje} = TDP * 365 * TP * T * VP$$

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 100 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 vehicular 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 EslA 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 721 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	86,400
Valor actual de la propiedad	B/.	2,160,000
Valor futuro de propiedad comercializable	B/.	3,024,000
Beneficio por revalorización área comerciable	B/.	864,000

➤ **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.

11.2.2 Costos Económicos Sociales

➤ Costo de la Gestión Ambiental

El Costo de la Gestión Ambiental estimado en el Capítulo 10 es el siguiente:

Plan	Total
Monitoreo de Aguas	B/. 52,250.00
Monitoreo de Ruido	
Monitoreo Calidad de Aire	
Plan de Participación Ciudadana	
Plan de Prevención de Riesgos	
Plan de Educación Ambiental	
Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	
Plan de Contingencias	
Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono	
Seguimiento y Control de Medidas	
Medidas de Mitigación específicas x impacto ambiental	
Permisos, inspecciones y otros	

La incorporación de la valoración monetaria del impacto ambiental en el flujo de fondo neto, se realiza con el fin de poder destacar la importancia relativa de todos los aspectos relacionados con el proyecto, a fin de garantizar la ejecución del proyecto, considerando el valor de los recursos y las medidas de mitigación.

11.3 Cálculos del VAN

Sobre éste punto es importante indicar, que, aunque en 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; los “Categorías II” no requieren el Cálculo del Valor Actual Neto (VAN), 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 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 77.57%, 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 Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú**”, 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/.17,577,869 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 2,394,892 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 1.97, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.97 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)	77.57%
Valor presente Neto (VAN)	17,577,869
Relación Beneficio-Costo	1.97

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 Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú**” provincia de Herrera .

FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONOMICA CON EXTERNALIDADES
Proyecto: “Rehabilitación y Financiamiento de la carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú”
(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
FUENTES DE FONDOS													
Ingresos totales													
Valor de rescate													2,894,813
Externalidades Sociales		5,578,544	5,578,544	5,578,544	5,578,544	5,578,544	5,578,544	5,578,544	5,578,544	5,578,544	5,578,544	5,578,544	5,578,544
Movilización de la Economía		4,272,744	4,272,744	4,272,744	4,272,744	4,272,744	4,272,744	4,272,744	4,272,744	4,272,744	4,272,744	4,272,744	4,272,744
Generación de Empleo		76,800	76,800	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		864,000	864,000	864,000	864,000	864,000	864,000	864,000	864,000	864,000	864,000	864,000	864,000
Mayor Seguridad por la regularización del ancho de la vía		365,000	365,000	365,000	365,000	365,000	365,000	365,000	365,000	365,000	365,000	365,000	365,000
Externalidades Ambientales		11,012	92,379	92,379	92,379	92,379	92,379	92,379	92,379	92,379	92,379	92,379	92,379
Restauración del Paisaje		11,012	11,012	11,012	11,012	11,012	11,012	11,012	11,012	11,012	11,012	11,012	11,012
Fortalecimiento y restauración del bosque de galería			81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367	81,367
TOTAL DE FUENTES	0	5,589,555	5,670,922	5,670,922	5,670,922	5,670,922	5,670,922	5,670,922	5,670,922	5,670,922	5,670,922	5,670,922	2,894,813
USOS DE FONDOS													
Inversiones	4,342,219												
Costos de operaciones		1,676,867	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277
- Gastos administrativos y generales 1/		1,676,867	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277	1,701,277
Externalidades Sociales		52,250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costo de la Gestión Ambiental		52,250											
Externalidades Ambientales		546,487	546,487	546,487	546,487	546,487	546,487	546,487	546,487	546,487	546,487	546,487	546,487
Contaminación del suelo por hidrocarburos y desechos		16,250	16,250	16,250	16,250	16,250	16,250	16,250	16,250	16,250	16,250	16,250	16,250
Contaminación del agua por hidrocarburos y desechos		291,450	291,450	291,450	291,450	291,450	291,450	291,450	291,450	291,450	291,450	291,450	291,450
Aumento de la turbidez por sedimentación		7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635	7,635
Perdida de Vegetación		205,044	205,044	205,044	205,044	205,044	205,044	205,044	205,044	205,044	205,044	205,044	205,044
Aumento de ruido		4,821	4,821	4,821	4,821	4,821	4,821	4,821	4,821	4,821	4,821	4,821	4,821
Generación de material desechable		19,056	19,056	19,056	19,056	19,056	19,056	19,056	19,056	19,056	19,056	19,056	19,056
Cambio visual de la topografía por acumulación de material desechable		84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Erosión del Suelo por Pérdida de Productividad en el área de trabajos civiles		2,147	2,147	2,147	2,147	2,147	2,147	2,147	2,147	2,147	2,147	2,147	2,147
TOTAL DE USOS	4,342,219	2,275,603	2,247,763	2,247,763	2,247,763	2,247,763	2,247,763	2,247,763	2,247,763	2,264,013	2,264,013	2,264,013	0
FLUJO DE FONDOS NETOS													
	-4,342,219	3,313,952	3,423,159	3,423,159	3,423,159	3,423,159	3,423,159	3,423,159	3,406,909	3,406,909	3,406,909	3,406,909	2,894,813
FLUJO ACUMULADO	-4,342,219	-1,028,267	2,394,892	5,818,050	9,241,209	12,664,368	16,087,527	19,494,435	22,901,344	26,308,253	29,715,161	32,609,974	

307

Digital de la 2da
respuesta a la informa-
ción aclaratoria (101)

304

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de agosto de 2022

DEIA-DEEIA-AC-0114-2408-2022

Ministro

RAFAEL J. SABONGE

Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De: DEIA-DEEIA-AC-0114-2408-2022	
Fecha: 09/08/2022	Hora: 1:50 pm
Notificador: <i>[Firma]</i>	
Notificado: <i>[Firma]</i>	

Señor Sabonge:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, que consiste en lo siguiente:

1. De acuerdo a la información presentada en respuesta a la pregunta 6, de la primera información aclaratoria, La Dirección de Política Ambiental realizó evaluación de la misma y mediante nota **DIPA-207-2022**, señala que:

“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-140-2022. Dicho ajuste económico, contiene 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, escurrimiento, vida útil de infraestructura vial, egreso de sedimentos y empleo.*

Afrocalle, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 504-0855

www.mambiente.gob.pa
Página 11 de 2
REVISADO

305

- *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". Además, observamos algunos errores de sumatoria de los costos y beneficios del Flujo de Fondos.*

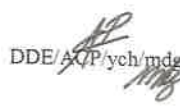
Dado que, casi todos los costos y beneficios de este proyecto son iguales a los estimados para el proyecto "Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú- Las Minas, provincia de Herrera", es importante tomar en cuenta que la magnitud y el área donde se desarrollan estos proyectos son diferentes. Por tanto, debería haber también una diferenciación de costos y beneficios...". Por lo anterior, solicitamos verificar y dar respuesta a esta solicitud.

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/ych/mdg

304

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 207
(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".

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.

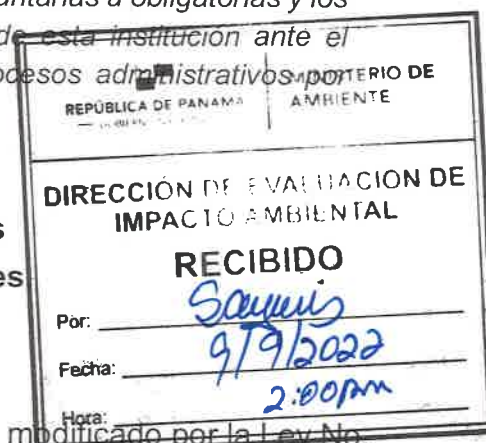
Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

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.



202

303

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 (PAMAs) 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.

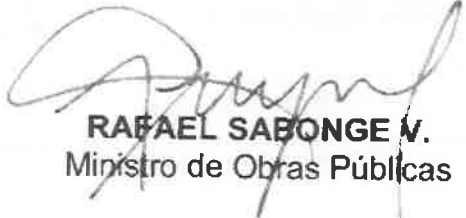
TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

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



302

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2 ' 10) Tarde
de Hoy veinte (20) octubre
de Dos Mil veintiuno (2021)
Notifico a Gabriel Teresa Jimenez Sanchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriel Jimenez
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 P. C. N. N. N.
el contenido de la Resolución # 202 q. antecede

Erick Martinez
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 Erick Martinez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Erick Antonio Ballesteros Oda
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

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

Erick Martinez
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 # _____ de

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

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

8-304-130




REPÚBLICA DE PANAMÁ

**MINISTERIO DE
AMBIENTE**

**DIRECCION GENERAL DE
IMPACTO AMBIENTAL**

RECIBIDO

Por: Saunders

Fecha: 9/9/2022

Hora: 1:50 pm

300

Panamá, 25 de agosto de 2022	
MC-DNPC-PCE-N-No.645-2022	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Saunders</i>
Fecha:	<i>29/8/2022</i>
Hora:	<i>11:18am</i>

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0139-0808-2022, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría II, titulado **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, No. de expediente DEIA-II-F-030-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento y distrito de Ocú, 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, 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,


Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



LM/yg

PH Tula, Vía España con Vía Argentina, Bella Vista, Panamá-Panamá. Tel. (+507) 501-4000

 @miculturapma | www.micultura.gob.pa | www.bicenteniopma.com

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

299

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE
EVALUACIÓN DE ESTUDIO
DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Firma]*

Fecha: 29 de agosto de 2022

Hora: 1:47 p.m.

MEMORANDO – DIAM – 1126 – 2022

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

[Firma]

DE: ALEX O. DE GRACIA C.
Director Encargado



ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 19 de Agosto de 2022

En atención al memorando DEEIA-0465-0808-2022, en seguimiento del DEEIA-0319-3105-2022, se solicita anexar conjunto de nuevas coordenadas a la cartografía del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS., le informamos que con los datos proporcionados se determino lo siguiente.

Variables	Descripción
Puntos	Prospección Arqueológica
Línea	Tramo Valle Rico El Potrero, Longitud 7.1 km
Polígono	Puente Sobre Qda El Potrero, superficie 233.5 m²
	Puente Sobre Río Señales, superficie 1565.5 m², Botadero 2 Agroganadera Castillero, superficie 1 ha + 4622.5 m²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área Poblada
	Bosque Plantado de Latifoliadas
	Rastrojo y vegetación arbustiva
	Bosque latifoliado mixto secundario
División Política Administrativa	Pasto
	Infraestructura
	Provincia: Herrera
Capacidad Agrológica de los Suelos	Distrito: Ocú
	Corregimiento: Ocú (Cabecera), Menchaca
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Tipo: III, VI, VII
	Fuera del SINAP



- Lugares Poblados 2010
- Calidad de Agua
- Calidad de Aire
- Ruido Ambiental
- Carretera Valle -Potrero Señales
- Puente Qda Potrero
- Puente Río Señales
- Área de Botadero
- Área de Patio y Oficina
- Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Bosque plantado de latifoliadas
- Caña de azúcar
- Infraestructura
- Malz
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Superficie de agua
- Área poblada
- Lugares Poblados 2010
- Arqueológica
- Ríos y quebradas
- Red vial
- Tramo Valle Rico El Potrero
- Botadero 2
- Agroganadera Castillero
- Puente Sobre Qda El Potrero
- Puente Sobre Río Señales
- Límites de corregimientos
- Límite de Capacidad Agrológica

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

Nota:

1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El proyecto se encuentran en la Cuenca 130 Río Parita.
3. El proyecto se verifico en base a las coordenadas suministradas.

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-0319-3105-2022
- DEEIA-0465-0808-2022

Memorando
DSH- 683-2022

Para : **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De : 
EMET HERRERA
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

Asunto: **Verificación de Información de la primera nota aclaratoria del estudio de impacto ambiental categoría II, titulado “REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA, CAT. II”.**

Fecha : 17 de agosto de 2022

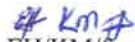
Dando respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0465-0808-2022**, en relación a al Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA, CAT. II”** cuyo promotor es **“MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS”**

Según el Promotor, el proyecto no afectará en gran medida el área en donde se desarrollará debido a que la vía ya existe y lo que se contempla es su rehabilitación total incluyéndose algunas ampliaciones, habilitación de su sistema de drenajes, remoción de puentes existentes de una vía y construcción de los puentes de doble vía sobre Río señales y puente sobre quebrada Potrero.

Sobre este particular le indicamos que hemos revisado esta primera nota aclaratoria y en lo que es competencia de nuestra dirección, no tenemos comentarios al respecto.

De ser aprobado el proyecto, el promotor deberá cumplir con la Resolución DM-0431-2021 del 16 de agosto de 2021 “Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones”; por lo que previo al inicio de la obra cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Herrera.

Atentamente;


EH/KM/fa



DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

296

MEMORANDO
DAPB-1309-2022

Para: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: 
JOSE FELIX VICTORIA
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

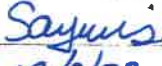
Asunto: Respuesta a Información Aclaratoria

Fecha: 16 de agosto de 2022



Por este medio, damos repuesta al MEMORANDO DEEIA-0465-0808-2022, presentamos el informe técnico de evaluación a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

JFV/EN/aa


REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		RECIBIDO	
Por:			
Fecha:	19/8/22		
Hora:	2:00 pm		

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-1309-2022)

Proyecto: **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**

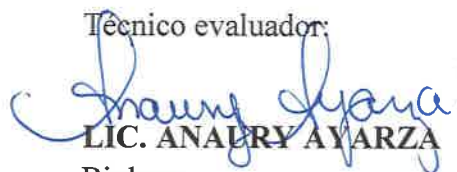
Ubicación: **Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito Ocú, provincia de Herrera.**

No. de Expediente: **DEIA-II-F-030-2022.**

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA, deseamos informar que aceptamos la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental

Técnico evaluador:


LIC. ANAURY AYARZA

Biologa

Departamento de Biodiversidad

CIENCIAS BIOLÓGICAS

Anaury Y. Ayarza C.
C.T. Idoneidad N° 407

294

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9559

22-153-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 Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0139-0808-22**, le remitimos información aclaratoria del informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-030-22**, **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ”**, desarrollase en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, presentado por **MOP**.

Atentamente


ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

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



**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA- DEIA-II-F-030-2022**

PROYECTO: “REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”

FECHA: AGOSTO, 2022.

UBICACIÓN: Corregimiento de Ocu, Distrito de Ocu, 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.º 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 7K+200 Km iniciando el Kilómetro cero (0) ubicado en la intercesión de la carretera vía Valle Rico coordenadas UTM Datum WGS 84 526216 E y 874178 N, y finaliza en el 7K+200 coordenadas UTM Datum WGS 84 523425 E y 875803 N en el poblado de Señales de Ocú, Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera.

También incluye el diseño y construcción de puente sobre el Río Señales y Puente sobre quebrada Potrero.

Puente sobre quebrada el Potrero 525257 E 872693 N, Puente sobre río Señales 523483 E y 875003 N.

La ruta de acceso al sitio del Proyecto desde la el poblado de Ocú tomando la carretera Ocú Las Minas a la altura del poblado de Valle rico inicia el 0K +000 se toma a la Izquierda pasando por El Potrero hasta llegar al poblado de Señales de Ocú en el 7K + 200 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).

**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 específicas 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.

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 peligrosos”.

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



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

DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR -563 -2022

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal



Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA."

Fecha: 12 de Agosto de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0465-0808-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.", a desarrollarse en el CORREGIMIENTO DE OCU. DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA. Cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PUBLICA.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VC/JJYnd




DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal
COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	12 DE AGOSTO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRA PÚBLICAS.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE OCU Y 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 7.2 Km del Camino Vía Valle Rico, El Potrero y Señales de Ocu. y construcción de dos (2) puentes vehiculares en Quebrada El Potrero y Rio Señales 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 imprimir asfálticamente, construcción del puente vehicular sobre rio señales y quebrada Potrero 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 el Corregimiento de Ocu. 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 construcción vial traerá en la zona de influencia del proyecto. Hay que señalar que la mayor parte de la población que accede a esta vía se dedica a actividades agropecuarias las cuales se ven limitadas por no contar con una vía en buenas condiciones.

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 7.2 Km se encuentra bajo la siguiente zona de vida según la clasificación del Sistema de Holdridge: • Bosque húmedo 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 dos 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 agrícolas, como lo es la ganadería y la agricultura en sus distintos rubros.
- 2) Uso Agropecuario de Subsistencia: 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.

CONCLUSION

Con este reporte en el expediente, siempre y cuando se haga constar en el mismo toda la información requerida que está establecida en la Resolución de indemnización ecológica, se puede continuar con lo que corresponda en el trámite de este estudio sin que el mismo, tenga que volver a esta dirección dada las instrucciones dadas ya que son precisas y decisivas para continuar con el trámite de dicha propuesta.

Revisado Por:

Noé Durango V.

Idoneidad N° 4,634.02

ND/



SECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Chitré, 10 de Agosto 2022.
DRHE- SEIA- 1225 -2022

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

Ingeniero Domínguez:

El motivo de la presente es dar respuesta al **MEMORANDO- DEEIA-0465-0808-2022**, respecto a la respuesta a primera información aclaratoria solicitada al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, del proyecto denominado **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en el corregimiento de Ocú cabecera y Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Luego de evaluada la primera información complementaria solicitada al promotor del proyecto, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Herrera, no tiene comentarios al respecto.

Sin más que agregar por el momento.

Cordialmente,



LCDR. ALEJANDRO I. QUINTERO C.
Director Regional
Ministerio de Ambiente - Herrera

C.c. Expediente

AQ/Lp/fc



285

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0465-0808-2022

PARA: ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional de Mi Ambiente – Herrera

DE: DOMINIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA
“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”

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, Año 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA” a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es 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.

Adjuntamos digital de la respuesta a la primera información aclaratoria (1CD).

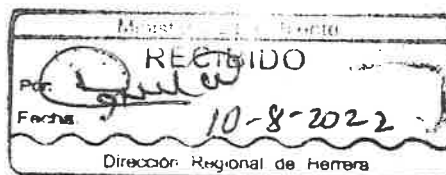
Unidades consultadas: MIVIOT, MINSA, SINAPROC, MOP, MICULTURA.

Nº de expediente: DEIA-II-F-030-2022

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ych/mdg
ych



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0355

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 11 de agosto de 2022
DIPA – 207 – 2022

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



Ingeniero Domínguez:

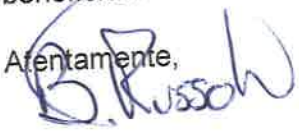
Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0465-0808-2022, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, 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-140-2022. Dicho ajuste económico, contiene 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". Además, observamos algunos errores de sumatoria de los costos y beneficios del Flujo de Fondos.

Dado que, casi todos los costos y beneficios de este proyecto son iguales a los estimados para el proyecto "Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Ocú- Las Minas, provincia de Herrera", es importante tomar en cuenta que la magnitud y el área donde se desarrollan estos proyectos son diferentes. Por tanto, debería haber también una diferenciación de costos y beneficios.

Atentamente,


Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej/Md



Panamá, 09 de agosto de 2022
SG-SAM-764-22

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 Océ (Fijado el 26 de julio de 2022 y Desfijado el 02 de agosto de 2022).

Para el Estudio de Impacto Ambiental, CAT II, denominado: **"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA"**, a desarrollarse corregimiento de Océ cabecera y Menchaca en el distrito de Océ, Provincia de Herrera.

Se adjunta la información indicada.

De Usted con todo respeto,

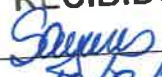
Atentamente,


Ibrain E. Valderrama
Secretario General

IV/VdeG/ew

c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivos



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

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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP).

LUGAR: Corregimientos de Ocú cabecera y Menchaca en el distrito de Ocú provincia de Herrera.

El proyecto consiste en la rehabilitación de la carretera Valle Rico-Potrero Señales de Ocú en el distrito de Ocú en un recorrido de 7K+200 iniciando en Valle Rico y terminado en el poblado de Señales de Ocú también incluye el diseño y construcción de dos puentes vehiculares sobre quebrada El Potrero en el 1K+ 850 y sobre el río Señales en el 6K+398.

Impactos Negativos:

-Posible contaminación de las aguas superficiales de las fuentes hídricas donde se construirán los puentes vehiculares

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 Líquidos 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 Valle Rico potrero y Señales de Ocú 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.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0139-0808-2022

Licenciado
CARLOS RUMBO
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
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 la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 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-030-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ych/mdg
JUL

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO

FIRMA: _____

FECHA: 12/8/22

Hora: 9:38



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

www.miambiente.gob.pa

279

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0139-0808-2022

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
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, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 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-030-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/yeh/mdg
jh



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0139-0808-2022

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada de 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 la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ych/mdg



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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0139-0808-2022

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
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, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 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-030-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): MAYO

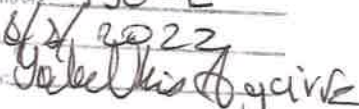
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ygh/mdg
v.h



MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: **130-E**
Fecha: **8/8/2022**
Recibido por: 

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

www.miambiente.gob.pa

274

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 08 de agosto de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0139-0808-2022

Licenciada

LINETTE MONTENEGRO

Dirección Nacional de Patrimonio Cultural

Ministerio de Cultura (MICULTURA)

E.S.D.

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
RECEPCIÓN

Recibido por:

Fecha: 6-8-22

Hora:

No.de Registro:

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, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

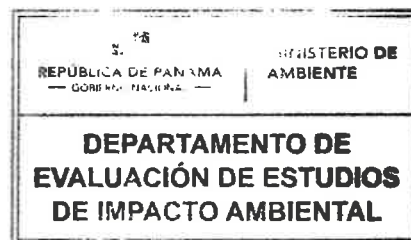
Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/yeh/mdg
yeh



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

www.miambiente.gob.pa

275

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0465-0808-2022

PARA: ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional de MiAmbiente – Herrera

DE: DOMINGUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA
“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”

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, Año 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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.

Adjuntamos digital de la respuesta a la primera información aclaratoria (1CD).

Unidades consultadas: MIVIOT, MINSA, SINAPROC, MOP, MICULTURA.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ych/mdg

maylin
09/08/2022
10:14

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

www.miambiente.gob.pa

274

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0465-0808-2022

PARA: BENITO RUSSO
Director de Política Ambiental

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

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA
"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA
VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE
HERRERA"

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, Año 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA"** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ych/mdg
3h

RECIBIDO POR:

9/AGO/22 10:36AM

MIAMBIENTE DIPA

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

www.miambiente.gob.pa

273

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0465-0808-2022

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental, Encargado



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

ASUNTO: Verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria al EsIA
“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA
VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE
HERRERA”

FECHA: 08 de agosto de 2022

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0319-3105-2022**, cuya respuesta recibida el 15 de junio de 2022 mediante **MEMORANDO-DIAM-0753-2022**, le solicitamos adicionar a la cartografía las coordenadas de alineamiento del tramo Valle Rico-El Potrero-Señales, puentes, botadero, prospección arqueológica correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado “**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**” cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado 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.

Adjunto de coordenadas

TRAMO VALLE RICO EL POTRERO SEÑALES		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	526214	874172



272

2	525950	873695
3	525803	873469
4	525621	873293
5	525428	872949
6	525261	872683
7	525216	872467
8	524957	872021
9	524537	872232
10	524323	872555
11	523890	872842
12	523663	873229
13	523677	873759
14	523620	874216
15	523846	874847
16	523430	875430
17	523423	875800

PUENTE SOBRE QUEBRADA EL POTRERO		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	525256	872687
2	525255	875686
3	525263	872690
4	525259	872663
5	525266	872661
6	525269	872655
7	525269	872652

PUENTE SOBRE RÍO SEÑALES		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	523489	874983
2	523492	874982
3	523499	875044
4	523451	875045

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

www.mambiente.gob.pa

271

BOTADERO # 2 AGROGANADERA CASTILLERO		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	523630	874674
2	523805	874566
3	523819	874684
4	523621	874711

PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA					
Nº	Zona	E	N	AREA	RESULTADO
1	17 N	526145	874070	Carretera	Negativo
2	17 N	525958	873710	Carretera	Negativo
3	17 N	525841	873504	Carretera	Negativo
4	17 N	525522	873179	Carretera	Negativo
5	17 N	525367	872878	Carretera	Negativo
6	17 N	525262	872672	Puente Quebrada El Potrero	Negativo
7	17 N	525227	872513	Carretera	Negativo
8	17 N	525084	872248	Carretera	Negativo
9	17 N	524686	872097	Carretera	Negativo
10	17 N	524381	872471	Carretera	Negativo
11	17 N	523937	872811	Carretera	Negativo
12	17 N	523777	872929	Carretera	Negativo
13	17 N	523663	873239	Carretera	Negativo
14	17 N	523703	873602	Carretera	Negativo
15	17 N	523629	873867	Carretera	Negativo
16	17 N	523685	874342	Carretera	Negativo
17	17 N	523469	875008	Puente Rio Señales	Negativo
18	17 N	523662	874691	Botadero	Negativo
19	17 N	523697	874654	Botadero	Negativo
20	17 N	523738	874625	Botadero	Negativo
21	17 N	523793	874648	Botadero	Negativo
22	17 N	525688	874970	Patio de maquinaria	Negativo
23	17 N	525727	874976	Patio de maquinaria	Negativo

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

www.m-ambiente.gob.pa

270

24	17 N	525760	874974	Patio de maquinaria	Negativo
25	17 N	525781	874942	Patio de maquinaria	Negativo
26	17 N	525749	874934	Patio de maquinaria	Negativo
27	17 N	525725	874913	Patio de maquinaria	Negativo

Técnico DIAM: jm

Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO


DDE/ACP/yeh/mdg

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

www.mambiente.gob.pa

269

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0465-0808-2022

PARA: JOSÉ VICTORIA

Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado



DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA
“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA
VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE
HERRERA”

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, Año 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA” a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es 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.

Técnico DAPB: aa

Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/yeh/mdg

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-0465-0808-2022

PARA: VICTOR CADAVID

Director de Forestal

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA
"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA
VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE
HERRERA

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, Año 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA" a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es 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.

Técnico DAPB: nd

Nº de expediente: DEIA-II-F-030-2022

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ych/mdg



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

www.miambiente.gob.pa

267

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0465-0808-2022

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



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

ASUNTO: Criterio Técnico sobre la primera información aclaratoria del EsIA
“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA

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, Año 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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.

Técnico DSH: fa

Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

DDE/ACP/ych/mdg



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

www.miambiente.gob.pa

266



Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Secretario General

Panamá, 20 de julio de 2022
SG-SAM- 660-2022

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

5/AGO/2022 12:16PM
DE IA

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0085-0107-2022**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera.

Atentamente,

Ibrain E. Valderrama A.
Secretario General



IV/VdeG/ew

c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental
Archivo

265

AMPLIACIÓN A ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Patricia
AMBIENTE

CATEGORÍA II.

5/490/2022 12/15%

PROYECTO:

1514

“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA
CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE
OCU, PROVINCIA DE HERRERA”

UBICACIÓN:

CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO
DE OCU, 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

JULIO DEL 2,022

INFORMACIÓN SOLICITADA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

PROYECTO: "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO EL POTRERO SEÑALES DE OCU."

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)

UBICACIÓN: CORREGIMIENTOS DE OCU, MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

1. En la página 8 del EslA, punto **2.2 Breve Descripción del Proyecto** área a **desarrollar presupuesto aproximado**, indica "[...] Este proyecto abarcará en su totalidad una trayectoria lineal de 7K+200 Km iniciando el Kilómetro cero (0) ubicado en la intercesión de la carretera vía Valle Rico coordenadas UTM Datum WGS 84 526216 E y 874178 N, y finaliza en el 7K+200 coordenadas UTM Datum WGS 84 523425 E y 875803 N en el poblado de Señales de Ocú, Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera. [...]", sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que el proyecto se localiza en los corregimientos de Ocú (Cabecera), Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, por lo antes mencionado se solicita:

- a. Verificar e indicar la ubicación del proyecto a desarrollar de acuerdo a la última división política administrativa establecida por la autoridad competente.

RESPUESTA:

El proyecto de Rehabilitación y financiamiento de la carreta Valle Rico Potrero Señales de Ocú se ubica en los corregimientos de Ocú y Menchaca, distrito de Ocú Provincia de Herrera.

- b. Presentar las coordenadas UTM, con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del alineamiento de la carretera a rehabilitar.

RESPUESTA:

Las coordenadas del alineamiento son las siguientes:

TRAMO VALLE RICO EL POTRERO SEÑALES		
COORDENADAS UTM WGS 84		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	526214	874172
2	525950	873695
3	525803	873469
4	525621	873293
5	525428	872949
6	525261	872683
7	525216	872467
8	524957	872021
9	524537	872232
10	524323	872555
11	523890	872842
12	523663	873229
13	523677	873759
14	523620	874216
15	523846	874847
16	523430	875430
17	523423	875800
7 k + 200		

- c. En caso que el proyecto abarque el corregimiento de Menchaca, deberá presentar plan de participación ciudadana el cual incluya dicho corregimiento y su análisis correspondiente.

RESPUESTA:

Además de las veinticuatro (24) encuestas realizadas el día 05 de noviembre de 2,021 Se adjuntan veintidós (22) encuestas realizadas al área correspondiente al corregimiento de Menchaca estas encuestas se realizaron el día 20 de julio de 2,022.

También se distribuyeron alrededor de cuarenta volantes informativas sobre el desarrollo del proyecto.

A continuación, realizamos el análisis de dichas encuestas:

Resultados de las encuestas realizadas

1- ¿Tiene usted conocimiento sobre el desarrollo de este proyecto?	
	Cantidad
No	02
Si	20

2- Considera el proyecto necesario en la comunidad	
	cantidad
Si	22
No	00

3- ¿De que forma considera que el proyecto puede afectar a la comunidad?	
	Porcentaje
Positivo	100%
Negativo	00%

4- ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor para que el proyecto se desarrolle en forma armonica?	
Proteger el medio ambiente y hacerlo bien y duradero, contratar personal del area, colocar	

**adecuadas señalizaciones de día y de noche.
Colocar resaltos en areas pobladas.**

3- ¿Estaría usted de acuerdo con el proyecto?	
	Porcentaje
Si esta de acuerdo	100 %
No esta de acuerdo	00

Conclusiones de la participación ciudadana

- De los 22 encuestados dos (2) personas afirmo no tener conocimiento del proyecto enterándose por medio de la encuesta.
- De los veintidós (22) encuestados cinco (5) son de sexo masculino y diecisiete (17) son de sexo femenino.
- El 100% de los encuestados opina que el desarrollo del proyecto influirá positivamente en la economía local y en el desarrollo de los corregimientos de Ocú y Menchaca, distrito de Ocú, 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.
- Las personas encuestadas se dedican a actividades varias tales como agricultura, amas de casa, trabajos independientes, etc.
- Adicional a las encuestas se distribuyeron Volantes informativas sobre el proyecto.
- Se visito al Juez de Paz de Ocú Eliseo R. Moreno quien expresó estar totalmente de acuerdo con el proyecto.

2. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Área Protegidas y Biodiversidad, mediante MEMORANDO DAPB-0859-2022, indica lo siguiente:

- a. Qué medida se utilizarán para prevenir el atropello de fauna.

RESPUESTA:

El alcance del proyecto en su pliego de cargos no contempla la construcción de infraestructuras para pasos de fauna por lo que este aspecto de construcción no se contempló dentro del estudio.

El área donde se desarrolla el proyecto en sus 7 kilómetros más doscientos metros se trata de terrenos que han sido utilizados desde hace muchos años atrás para el pastoreo de ganado por lo que la vegetación existente es pastos mejorados con algunos árboles dispersos en la mayoría del recorrido encontrándose también gran cantidad de viviendas a partir del OK +000 en Valle Rico hasta el final del trayecto en Señales de Ocú por lo que no existe una abundancia de fauna que se vea afectada por el proyecto además de que el flujo vehicular en el área es bajo ya que la mayoría de los habitantes en la comunidad Valle rico, Potrero y Señales no cuentan con vehículos y existe solamente un vehículo de transporte colectivo en la comunidad de todas forma la empresa contratista colocara letreros a lo largo del proyecto en relación a la protección y cuidados de la fauna de esta región así como dictar charlas a sus trabajadores sobre el tema de conservación de la fauna..

3. En la página 90 del EslA, en el punto **7.2.1. Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción**, se indica *"La legislación nacional a través de La Autoridad Nacional del Ambiente, por medio de La Ley 41 General de Ambiente, La ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y La Resolución DIR-002-80 entre otras, dictaminan una serie de regulaciones normas y sanciones para regular y proteger la fauna silvestre, principalmente si están en peligro de extinción [...]"* y presenta el cuadro 15. Especies de fauna encontradas, no obstante, la norma vigente para el inventario de especies amenazadas, vulnerables,

endémicas o en peligro de extinción es la Resolución N° DM-0657-2016. Por lo anterior requerimos presentar el inventario basado en la normativa antes indicada.

RESPUESTA:

La Legislación nacional a través del Ministerio de Ambiente, por medio de La Ley 41 General de Ambiente, La ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y La Resolución N° DM-0657-2016 entre otras, dictaminan una serie de regulaciones normas y sanciones para regular y proteger la fauna silvestre, principalmente si están en peligro de extinción. Listado de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN):

Aves		Nombre Común	Condición Nacional	CITES	UICN
Nombre Científico					
<i>Coragyps atratus</i>		Gallinazo común			
<i>Quiscalus mexicanus</i>		Chango			
<i>Bubulcus ibis</i>		Garcilla bueyera			
<i>Buteo albicaudatus</i>		Gavilan cola blanca	VU		
<i>Colombina talpacoti</i>		Tierrerrita			

Reptiles		Nombre Común	Condición Nacional	CITES	UICN	Endémica
Nombre Científico						
<i>Oxybelis aeneus</i>		Bejuquilla				
<i>Boa constrictor</i>		Boa	VU	I		

Anfibios		Nombre Común	Condición Nacional	CITES	UICN	Endémica
Nombre Científico						
<i>Bufo marinus</i>		Sapo común				

<i>Engystomops pustulosus</i>	Rana tungara				
-----------------------------------	--------------	--	--	--	--

4. En la página 100 del EslA, punto A. **IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**, se indica que "... También se realizó reunión con los actores claves, la cual fue el Juez de Paz Evelio Amado Barría y la Vice Alcaldesa de Ocú Isabel Pérez...", sin embargo, al verificar las encuestas presentadas en el estudio, no se evidencia la realizada al señor Evelio Amado Barría. Por lo antes expuesto, requerimos presentar dicha encuesta.

RESPUESTA:

Se visito las oficinas del Juez de Paz de Ocú y nos manifestaron que el señor Evelio Amado Barria es juez de paz nocturno el que Labora como Juez de Paz titular es el **Licenciado Eliseo R. Moreno** al cual se visito y se le aplico (Ver listado encuestas N° 1) encuesta adjunto fotografía:



Visita a oficinas del Juez de Paz de Ocú

5. De acuerdo a las consideraciones técnicas emitidas por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, a través de la nota MC-DNPC-PCE-N-No443-2022, indica que no es viable hasta remitir la siguiente información: "[...]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 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.

RESPUESTA:

Ver anexos elaborado por arqueólogo idóneo.

- Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica superficial (recorrido).

RESPUESTA:

Ver anexos elaborado por arqueólogo idóneo.

- En el proyecto se tiene contemplado realizar las siguientes actividades que generan movimientos de tierra: Limpieza y desarraigue o desmonte, excavación, cunetas pavimentadas, construcción de puentes, pasos elevados, peatonales, construcción de caseta de parada (pag- 37-40 del EslA). Además, en el proyecto incluye áreas para patio, oficinas y botaderos (págs., 50-53). En Atención al párrafo anterior se deberá realizar la prospección arqueológica sub-superficial (sondeos) en las áreas donde se contempla realizar dichas actividades del proyecto, así como también en las zonas de patios, y oficinas y botaderos.

RESPUESTA:

Ver anexos elaborado por arqueólogo idóneo.

- Anexar tabla con las coordenadas UTM (Datum WGS84) de la prospección arqueológica sub – superficial (sondeos).

RESPUESTA:

Ver anexos elaborado por arqueólogo idóneo.

- Señalar en el plano a escala y georreferenciado del proyecto, las áreas cubiertas en la prospección arqueológica sub- superficial.

RESPUESTA:

Ver anexos elaborado por arqueólogo idóneo.

- Describir de manera general la estrategia de los sondeos realizados (los mas representativos).

RESPUESTA:

Ver anexos elaborado por arqueólogo idóneo.

- Anexar fotografías de los trabajos de prospección arqueológica superficial y sub superficial y de los sondeos realizados (sondeos).

RESPUESTA:

Ver anexos elaborado por arqueólogo idóneo.

- 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.

RESPUESTA:

Se contrato los servicios del arqueólogo Juan Ortega ya que el señor Aguilaro Pérez quien fue contratado inicialmente no respondió a su teléfono.

254

6. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA 140-2022 recomienda lo siguiente:

- a. Dado que la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no está establecida de manera cuantitativa, no es posible indicar una cantidad específica de impactos adicionales que requieren ser valorados monetariamente. Por esta razón, se recomienda que adicionalmente se valoren monetariamente e incorporen al Flujo de Fondos todos los impactos positivos y negativos del proyecto con grado de perturbación medio, alto y muy alto; indicado en el Cuadro 24 (páginas 114 a 117 del Estudio de Impacto Ambiental).

RESPUESTA:

Ver documento en anexos

- b. En el Flujo de Fondos se recomienda revisar y corregir lo siguiente:

- El costo de inversión indicado en el Flujo de Fondos no coincide con el Monto Global del Proyecto indicado en la página 71 del Estudio de Impacto Ambiental. En cuanto que el costo de gestión ambiental tampoco coincide.

RESPUESTA:

Ver documento en anexos

- Según la página 60 del Estudio de Impacto Ambiental, la ejecución del proyecto se realizará en 18 meses. Por esta razón, se debe revisar el Incremento de la Economía Local, ya que se espera que sea mayor en los primeros años del proyecto y que luego decrezca progresivamente.

RESPUESTA:

Ver documento en anexos

- En el Flujo de Fondos, el valor monetario de los Servicios Ambientales por Revegetación (beneficio) en igual que para la Pérdida de la Cobertura Vegetal (Costo). Se recomienda revisar este aspecto ya que dichos valores son diferentes.

RESPUESTA:

Ver documento en anexos

- c. No es técnicamente apropiado utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración monetaria de impactos ambientales y sociales, puesto esto conlleva a una subvaloración de los impactos

RESPUESTA:

Ver documento en anexos

7. En la documentación legal presentada por el promotor, se adjuntan notas de autorización de uso del terreno para sitio de botadero ubicado en la finca con folio real 8025 y sitio de patio para almacenamiento de materiales y maquinaria, localizado en la finca con folio real 5421; sin embargo, dichas autorizaciones no corresponden al Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, por lo antes mencionado se solicita:
 - a. Presentar las autorizaciones del uso del terreno para el sitio de botadero, patio de almacenamiento de materiales y maquinaria correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, la cual detalle la superficie a utilizar.

RESPUESTA:

Se adjuntan en los anexos nota de autorización notariada del sitio de botadero sobre la finca **8025** correspondientes AL Estudio de Impacto Ambiental Rehabilitación y Financiamiento de la carretera Valle Rico, Potero Señales de Ocu. la finca **5421** no se utilizó para patio de máquinas.

8. En la página 120 del EsIA, punto **9.3 Metodología Usada En Función De: Naturaleza De La Acción Emprendida Las Variables Ambientales Afectadas, Las Características Ambientales del Area De Influencia Involucrada.**, se indica "[...] Para el análisis, valoración y jerarquización de

los impactos positivos y negativos del proyecto, en función de la naturaleza de la acción emprendida **PROYECTO DE REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA**), variables ambientales que intervienen positiva o negativamente (suelo, agua, paisaje/geomorfología, población) y características ambientales (línea base en sitio), 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, su constitución básica está regulada por la inserción de dos variables. las importancias y las magnitudes. [...]", no obstante, en el punto 9.2.3 Jerarquización de Impactos, el cuadro 24, se observa que esta metodología no incluye los parámetros cuantitativos utilizados para determinar la Importancia Ambiental (significancia) de cada uno de los impactos que generará el proyecto. Por otra parte, en el cuadro 23, algunos impactos mencionados corresponden a actividades o acciones que realizara el proyecto y no concuerdan con los indicados en el cuadro 24, por lo anterior se solicita:

- a. Ampliar la descripción de la metodología implementada para obtener, las calificaciones expresadas en el cuadro 24, punto 9.2.3 Jerarquización de Impactos.

RESPUESTA:

Se utilizó la metodología de Matriz de Importación de Vicente Conesa ver anexos

- b. En caso contrario, presentar metodología que contenga los criterios (carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia extensión del área, duración y reversibilidad), cuyos valores sean cuantitativos y permitan determinar la importancia del impacto.

RESPUESTA:

Se utilizo la metodología de Matriz de Importación de Vicente Conesa
ver anexos

- c. Excluir las actividades y acciones del cuadro 23, e identificar los impactos que generará el proyecto. Presentar cuadro corregido.

RESPUESTA:

Se utilizo la metodología de Matriz de Importación de Vicente Conesa
ver anexos

- d. En función de la metodología de valoración que se utilice, presentar cuadro 24, punto 9.2.3 Jerarquización de Impactos, con los mismos impactos del cuadro 23

RESPUESTA:

.Se utilizo la metodología de Matriz de Importación de Vicente Conesa
ver anexos

- e. Presentar capítulo 10. Plan de Manejo Ambiental (puntos 10.1; 10.2; 10.3; 10.4) actualizado.

RESPUESTA:

Ver anexos.

- 9. La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, a través de la nota DRHE- SEIA-0868-2022, remite el informe técnico de inspección N°01-2022 el cual incluye las siguientes observaciones:

- a. En la página 23, punto 2. Agua, sub punto 3, no se indica específicamente donde se construirán las tinas para el lavado de utensilios, concreteras o tulas con residuos de cemento.

RESPUESTA:

De acuerdo a información suministrada por el contratista para este proyecto no se contempla la construcción de estas tinas para el lavado de las concreteras o tulas ya que la empresa que le brindara estos servicios realiza esta actividad en terrenos fuera del área del proyecto por lo que no se realiza la limpieza de estas dentro del área del proyecto y está prohibido realizarlo.

- b. En la página 25, punto 4. Flora y Fauna, sub punto 3. Si bien se indica que los residuos de desarraigue será utilizados en medidas de control ambiental es conocido que no todo se utiliza en dichas medidas de control, por lo que se debe indicar cuál será el sitio de disposición final del material restante, dado el volumen de material vegetativo que se extraerá del alineamiento.

RESPUESTA:

Todo el material desechable restante producto de la tala de arboles requeridos para el desarrollo del proyecto serán debidamente utilizados como medidas de control ambiental (estaquillados) otra parte será donados a los moradores vecinos para que la utilicen en cercas y /o otros usos (leña, varas de construcción etc.) el resto del material vegetal que no tiene uso será depuesto en el sitio de botadero ubicado en la finca 8025 la cual cuenta con su debida autorización de sitio de botadero.

- c. Existe una contradicción en cuanto a lo descrito en el punto 6.3 Caracterización del Suelo, con el punto 6.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.

RESPUESTA:

La Caracterización de los suelos

El área del proyecto está constituida por suelos de medianamente profundos a poco profundos suelos lavados y erosionados debido a la actividad humana existente en la zona, son suelos de textura franco arcillosa a franco limosa con poca fertilidad natural debido al mal uso y usos prolongados con el mismo cultivo y actividad agrícola y Ganadería

La capacidad de uso y aptitud Es La clasificación de los suelos según su capacidad de uso es un ordenamiento sistemático de carácter práctico e interpretativo, fundamentado en la aptitud natural que presenta el suelo para producir constantemente bajo tratamiento

continuo y usos específicos. La capacidad agrológica de los suelos del área, se ubican en clase IV y V, los cuales son suelos arables, con muy severas limitaciones en la selección de plantas requieren manejo muy cuidadoso o ambas cosas.

- d. En la página 123, punto 2. Agua, se hace referencia a la construcción de cajón pluvial, sin embargo, el EsIA, hace referencia a la construcción de dos (2) puentes vehiculares.

Por lo anterior se solicita:

- d1. Aclarar si el proyecto contempla la construcción de dos puentes o dos cajones pluviales.

RESPUESTA:

El proyecto contempla la construcción de dos (2) puentes vehiculares el primero sobre quebrada El Potrero y el otro sobre el rio Señales.

- d2 Indicar la superficie que ocuparán los puentes o cajones pluviales, presentar coordenadas con datum de referencia que determinen el área.

RESPUESTA:

Tal como se mencionó en la respuesta anterior en este proyecto se construirán dos (2) puentes vehiculares el primero sobre quebrada El Potrero y el otro sobre el rio Señales a continuación se describe la superficie y coordenadas de cada puente a construir:

Puente sobre Quebrada el Potrero: área de afectación 300 metros cuadrados.

COORDENADAS UTM WGS 84

PUNTO	ESTE	NORTE
1	525256	872687
2	525255	875686
3	525263	872690
4	525259	872663
5	525266	872661
6	525269	872655
7	525269	872652
SUPERFICIE: 300 M 2		

Puente sobre Rio Señales superficie de afectación 1,581.23

COORDENADAS UTM WGS 84

PUNTO	ESTE	NORTE
1	523489	874983
2	523492	874982
3	523499	875044
4	523451	875045
SUPERFICIE: 1,581.23 M2		

d3. Indicar el tipo de vegetación a intervenir y definir su superficie.

RESPUESTA:

El área donde se construirá el puente vehicular sobre quebrada potrero mantiene una vegetación tipo gramíneas y arbustos dispersos con tres arboles adultos de espave los cuales ya fueron incluidos en el Inventario Forestal presentado en el EslA.(ver fotos)



Vista del área y vegetación existente en donde se construirá el puente vehicular sobre quebrada Potrero

El área donde se construirá el puente vehicular sobre río Señales la vegetación también esta formada por gramíneas, arbustos y cinco arboles los cuales ya fueron incluidos en el inventario forestal incluido en el EsIA



Vista del área donde se construirá el puente sobre río Señales

e. En el Estudio de Impacto Ambiental se indica que el proyecto contará con un botadero, no obstante, la Dirección Regional de Herrera informa que se ubicaron dos sitios de botadero (botadero 1: 525480 E, 873100 N; botadero 2: 523722 E, 874645 N). Por lo anterior se solicita:

e1. Aclarar si el proyecto contempla otro sitio de botadero además del mencionado en el Estudio de Impacto Ambiental.

RESPUESTA:

El proyecto solamente utilizara un sitio de botadero contemplado en el EsIA ubicado en la finca 8025 el cual cuenta con sus permisos y autorización

e2. En caso de ser afirmativa deberá:

- Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del otro sitio de botadero e indicar superficie.

RESPUESTA:

El proyecto solamente utilizara un sitio de botadero contemplado en el EsIA ubicado en la finca 8025 el cual cuenta con sus permisos y autorización.

- Línea base del otro sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar.

RESPUESTA:

El proyecto solamente utilizara el sitio de botadero contemplado en el EsIA ubicado en la finca 8025 el cual cuenta con sus permisos y autorización.

- Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

RESPUESTA:

El proyecto solamente utilizara el sitio de botadero contemplado en el EsIA ubicado en la finca 8025 el cual cuenta con sus permisos y autorización.

ANEXOS

Respuesta pregunta 1c

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Elisao R. Morano Arce No. De cédula: 6-79-25

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Juez de Paz.
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloqué ☐ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: Mejoraría la accesibilidad.

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afectaría a la Comunidad.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Recomiendo que se mantenga la limpieza con la carbidumbre.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque? Beneficia a la Comunidad.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 2

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Adelia Barria No. De cédula: 6-66-691

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Independiente
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 2 M 1

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☐ Telefono ☐ Servicio higienico ☐ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

mejora nuestra acceso a la comunidad.

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afectaria a la comunidad.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

No deforestar tanto.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

Es un beneficio para todos.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 3

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Leonardo Rodriguez No. De cédula: 6-48-2326

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Ama de casa
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☐ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
SI ☒ NO ☐
7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? SI ☒ NO ☐ Porque: Mejora la accesibilidad.
8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afectaría en nada.
9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
que no deforesten.
10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque Beneficia a todas las Familias.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 4

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Maria Angeli Sanchez No. De cédula: 5-709-2489

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Artesana
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☐ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☐ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Resalto en la escuela

10. 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 VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, 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 Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Justino Higuera No. De cédula: 6-47-1949

3. Trabaja SI ☐ NO ☒ Que Actividad realiza Subilado
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: Beneficia a toda la comunidad.

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afectaria.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Que realicen buen trabajo.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos facilita el acceso

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 6

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, 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 Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Maria Rodriguez No. De cédula: 6-62-580

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Independiente.
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 1

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☐ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☐ Telefono ☐ Servicio higienico ☐ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? No afectaria.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Que realicen un trabajo bien hecho y utilicen materiales que no afecten al medio ambiente.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

Beneficia a la Comunidad.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 7.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, 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 Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Larisa Rodriguez No. De cédula: 6-716-676.

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Qmra
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 3 M 2

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☐ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
- Si ☒ NO ☐
7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: Beneficiaria al acceso.
8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaria.
9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
Que realicen un buen trabajo utilizando material duradero.
10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
- SI ☒ NO ☐
- Porque Es un beneficio para todos.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 8

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, 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 Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Swane Aparicio No. De cédula: 6-60-341

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza ama de casa
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 6 H 4 M 2

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☐ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

SI ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? SI ☒ NO ☐ Porque:

Tanamos mejor accesibilidad.

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectara.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Que terminen sin afectar el medio ambiente.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

Es un beneficio para todos los usuarios

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 9

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Juan Albarado No. De cédula: 6-773-1717

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Estudiante
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H ☒ M ☐

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☐ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
- Si ☒ NO ☐
7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: Tenemos mejor accesibilidad.
8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaria
9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. que la termine.
10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
- SI ☒ NO ☐
- Porque nos beneficiaria a todos.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 10

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Dario Pimentel No. De cédula: 6-51-2429.

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Independiente.
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 2 M 1

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☐ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
Si ☒ NO ☐
7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaria en nada.
9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
Que no deforesten los arboles.
10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
SI ☒ NO ☐
Porque
Tendriamos mejor acceso.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 1/

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Victoriano Pimentel No. De cédula: 6-46-355

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Agricultor
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 1 H 1 M

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
- Si ☒ NO ☐
7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: Tendriamos mejor acceso.
8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaria.
9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente. Que no diferesten mucho.
10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
- SI ☒ NO ☐
- Porque nos beneficiaria a todos.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 12

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Dolores Higuera No. De cédula: 6-46-2601

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza ama de casa
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 2 M 1

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☐ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?
- Si ☒ NO ☐
7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: mejor accesibilidad
8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaría
9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.
que realicen bien el trabajo y con material que no afecte al ambiente
10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"
- SI ☒ NO ☐
- Porque Beneficio a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 13

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Rina Gutierrez No. De cédula: 6-709-1187

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Oma de casa.
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 3 M 2

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☐ NO ☒

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

Tendriamos mejor acceso

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaria.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Que marque al paso Frank a la escuela y pongan Policías muertos.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos beneficia a todos.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 14

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-
EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU,
PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los
corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el
proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero
Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Eudocia pimental No. De cédula: 6-80-785

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Ama de casa

4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 4 M 1

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio
higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

nos facilita el acceso

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la
comunidad? no afectaria

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica
con la comunidad y el medioambiente.

Que se hagan buen trabajo

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 15

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-
EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU,
PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Maritza Urrutia No. De cédula: 9-755-1684

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza _____

4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 1 M 2

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☐ Madera ☐ Agua ☐ Telefono ☐ Servicio
higienico ☐ Letrina ☐ Casa propia ☐ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

mejora al acceso.

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaria.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que hagan buen trabajo.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 15

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Elia's Barrios No. De cédula: 6-49.1360

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza ama de casa
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☐ Madera ☐ Agua ☐ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☐ NO ☒

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: mejoraria al acceso

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afecta

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que realicen buen trabajo

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 17

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Rosabluira Higuera No. De cédula: 6-70-156

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Comedor Escuela
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☐ Madera ☐ Agua ☐ Telefono ☐ Servicio higienico ☐ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

mejora al acceso

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no deforestan

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que cubriera

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 18

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Mariela Higuera. No. De cédula: 6-67-735.

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Ama de casa.
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 3 H 2 M 1

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

mejora al acceso.

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaria.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que se mantenga limpia las vías.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos beneficia a todos.

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 19

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Viviane Muñoz No. De cédula: C-720-793

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza _____
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 2 H 1 M 1

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☐ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque:

mejora al acceso.

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaria en nada.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Que se mantenga limpia.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

Nº 20

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, 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 Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Clarisa Villamil No. De cédula: 9-183-337.

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza ama de casa.
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 5 H 2 M 3.

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☒ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: mejora al acceso.

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no nos afecta.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que terminen el proyecto.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 21

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO-EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Elisa Rodriguez No. De cédula: 6-72-447

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Secutaria
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☐ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

SI ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? SI ☒ NO ☐ Porque:

mejora al acceso

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaria

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

que se de el mantenimiento adecuado.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos beneficia a todos

ENCUESTA DE PARTICIPACION CIUDADANA

N° 22

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO- EL POTRERO-SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. (M.O.P.)

UBICACION: CORREGIMIENTOS DE OCU Y MENCHACA, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

FECHA DE REALIZACION DE LA ENCUESTA: 20 de julio del 2022.

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores y autoridades locales de los corregimientos de Ocu y Menchaca, distrito de Ocu, provincia de Herrera sobre el proyecto de Rehabilitación y Financiamiento de La Carretera Valle Rico El Potrero Señales que desarrollara el MOP.

Aspectos Socio-Económicos

Nombre: Nayelis Higuera. No. De cédula: C-724-1025-

3. Trabaja SI ☒ NO ☐ Que Actividad realiza Estudiante.
4. ¿Cuántas personas viven en el hogar? : 4 H 2 M 2.

Condiciones de la Vivienda

2. Zinc ☒ Bloque ☒ Madera ☐ Agua ☒ Telefono ☐ Servicio higienico ☐ Letrina ☐ Casa propia ☒ Alquilada ☐.

Opinión de la Comunidad

6. ¿Tenía usted conocimiento sobre la implementación del proyecto en su comunidad?

Si ☒ NO ☐

7. ¿Considera que este proyecto es necesario en la comunidad? Si ☒ NO ☐ Porque: Mejora al acceso.

8. ¿De qué forma considera Usted que este tipo de proyecto puede afectar a la comunidad? no afectaría.

9. Que recomienda al promotor del proyecto para que se desarrolle en forma armónica con la comunidad y el medioambiente.

Que se desarrolle.

10. Estaría Usted de acuerdo con el proyecto en mención"

SI ☒ NO ☐

Porque

nos beneficia a todos

RESPUESTA PREGUNTA 5.0
ESTUDIO ARQUEOLOGICO

INFORME DE PROSPECCION ARQUEOLÓGICA

"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO
DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL
POTRERO, SEÑALES DE OCÚ,
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

**INFORME DE
PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA**

Estudio de Impacto Ambiental Cat. II

**Proyecto: "Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Valle Rico, El Potrero,
Señales de Ocú, Provincia de Herrera."**

Promotor: Ministerio de Obras Públicas (MOP)

**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.....	¡Error! Marcador no definido.
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	19
8.4.5.2.	Cronograma	20
8.4.5.3.	Sistema de registro	20
8.5.4.4.	Técnicas de reconocimiento	21
8.5.4.5.	Gabinete y redacción de informe	21
8.5.4.6.	Reconocimiento arqueológico	21
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:	29
ANEXOS	30	
	Ubicación de sondeos	31
	Archivo fotográfico	35

Índice de Ilustraciones

Ilustración 8.4. 1: Mapa del proyecto	7
Ilustración 8.4. 2: Mapa de zonas arqueológicas / topografía.....	10
Ilustración 8.4. 3: Ubicación Regional.....	17
Ilustración 8.4. 4: estratigrafía sondeos	22
Ilustración 8.4. 5: Estrato 10 YR 8/8	23
Ilustración 8.4. 6: Estrato 10 YR 4/3	24
Ilustración 8.4. 7: Ubicación de sondeos	31
Ilustración 8.4. 8: Recorrido de Prospección	32
Ilustración 8.4. 9: Ubicación de sondeos, área de botadero	33
Ilustración 8.4. 10: Ubicación de sondeos patio de maquinaria	34

Índice de Tablas

Tabla 8.4. 1: Coordenadas de la carretera	6
Tabla 8.4. 2: Puente sobre Quebrada Potrero	6
Tabla 8.4. 3: Puente sobre río señales	6
Tabla 8.4. 4: Periodización arqueológica para la región central	13
Tabla 8.4. 5: Tabla de Coordenadas	18
Tabla 8.4. 6. Cronograma	20

8.4 SITIOS HISTÓRICOS; ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto ambiental Categoría II denominado **“Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, 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 trazado y áreas complementarias correspondientes al 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 área 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.

8.4. 1 Descripción del proyecto

CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS como Contratista del proyecto "Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, Provincia de Herrera", bajo la administración del Ministerio de Obras Públicas, tiene el compromiso de realizar las siguientes actividades. Limpiezas y Desarraigues, remoción de tuberías incluyendo cabezales de existir, tubería de hormigón de 0.45, 0.60, 0.75, 0.90 de diámetro. Excavación no clasificada de material desechable, dragado del cauce. Cunetas pavimentadas en V de 30 cms. Hormigón de 210 kgs/cm², acero de refuerzo grado 40, área de zampeado seco, material selecto para ampliación de calzada, material selecto adicional, capa base de (e=0.20m), capa de intersecciones, riego de imprimación, riego de imprimación intersecciones, hormigón asfáltico (2,205 lbs), hormigón asfáltico caliente intersecciones metodología MARSHALL, cercas de alambres de púas, barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero, señales preventivas, restrictivas y informativas, líneas y marcas para el control del tránsito, pintura en frío y termoplástica, franjas reflectantes continuas blancas y amarillas, franjas reflectantes segmentadas amarillas, escarificación y conformación de calzada existente, pasos elevados peatonales, diseño y construcción de puente sobre Río Señales en el 6K+ 398 de 30 metros de largo y Diseño y construcción sobre puente sobre quebrada Potrero en el 1K+850 de 25 metros de largo, planchas de hormigón vehiculares, construcción de caseta de parada tipo rural.

Tabla 8.4. 1: Coordenadas de la carretera

Sistema de Coordenadas UTM WGS 84		
Valle Rico, El Potrero, Señales, Distrito de Ocu		
Punto/Estac	Este	Norte
1 (0K+000)	526216	874178
2 (0K+800)	525945	873698
3 (1K+200)	525498	873154
4 (1K+ 850)	525257	872693
5 (2K+200)	525205	872454
6 (3K+500)	524968	872023
7 (4K+200)	524396	872386
8 (4K+700)	524217	872670
9 (5K+200)	523629	873259
10 (5K+ 600)	523687	872882
11 (6K+250)	523483	874991
12 (7K+200)	523425	875803
7k+200		

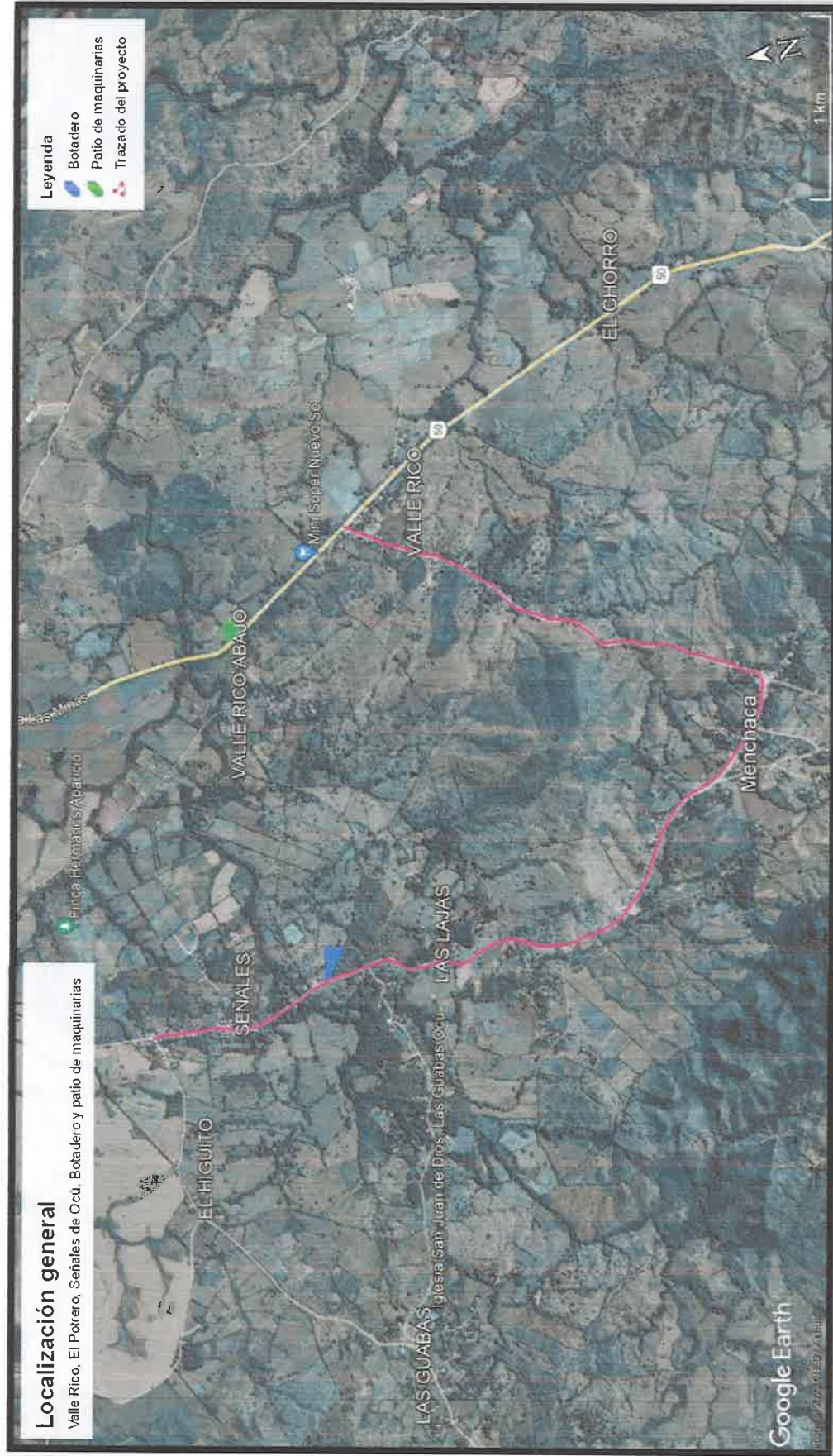
Tabla 8.4. 2: Puente sobre Quebrada Potrero

Sistema de Coordenadas UTM WGS 84		
Puente sobre Quebrada Potrero		
Punto	Este	Norte
1 (1K+850)	525257	872693
2	525264	872696
3	525257	872670
4	525267	872672

Tabla 8.4. 3: Puente sobre río señales

Sistema de Coordenadas UTM WGS 84		
Puente sobre Rio Señales		
Punto	Este	Norte
1(6K+398)	523475	875006
2	523457	875041
3	523449	875033
4	523466	875000

Ilustración 8.4. 1: Mapa del proyecto



Fuente: Google Eath con datos del promotor.

8.4. 2 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 Mayo¹.

¹ Ver en sitio: <http://minerapanama.com/avances-de-investigaciones-arqueologicas-de-el-cano-seran-compartidas-con-estudiantes-y-visitantes/#sthash.R8SCptE3.dpuf>

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 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. 2: 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 pintada, especialmente del grupo Arístides y de las categorías policromas posteriores a Conte Policromo (antes Coclé temprano y Tardío), Macaracas, Parita 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. 4: 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 1992^a: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 1992^a, 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. 3 **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. 4 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 Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú (provincia de Herrera).

Ilustración 8.4. 3: Ubicación Regional



Tabla 8.4. 5: Tabla de Coordenadas

Nº	Zona	E	N	AREA	RESULTADO
1	17 N	526145	874070	Carretera	Negativo
2	17 N	525958	873710	Carretera	Negativo
3	17 N	525841	873504	Carretera	Negativo
4	17 N	525522	873179	Carretera	Negativo
5	17 N	525367	872878	Carretera	Negativo
6	17 N	525262	872672	Puente Quebrada El Potrero	Negativo
7	17 N	525227	872513	Carretera	Negativo
8	17 N	525084	872248	Carretera	Negativo
9	17 N	524686	872097	Carretera	Negativo
10	17 N	524381	872471	Carretera	Negativo
11	17 N	523937	872811	Carretera	Negativo
12	17 N	523777	872929	Carretera	Negativo
13	17 N	523663	873239	Carretera	Negativo
14	17 N	523703	873602	Carretera	Negativo
15	17 N	523629	873867	Carretera	Negativo
16	17 N	523685	874342	Carretera	Negativo
17	17 N	523469	875008	Puente Rio Señales	Negativo
18	17 N	523662	874691	Botadero	Negativo
19	17 N	523697	874654	Botadero	Negativo
20	17 N	523738	874625	Botadero	Negativo
21	17 N	523793	874648	Botadero	Negativo
22	17 N	525688	874970	Patio de maquinaria	Negativo
23	17 N	525727	874976	Patio de maquinaria	Negativo
24	17 N	525760	874974	Patio de maquinaria	Negativo
25	17 N	525781	874942	Patio de maquinaria	Negativo
26	17 N	525749	874934	Patio de maquinaria	Negativo
27	17 N	525725	874913	Patio de maquinaria	Negativo

Fuente: coordenadas de campo

Se realizó prospección superficial y sub superficial en todo el recorrido, en los siete kilómetros de trazado de la carretera como en las áreas complementarias. Se aplicó la metodología propuesta en la totalidad de las áreas y sobre zonas menos impactadas, no se registraron hallazgos de material arqueológico. Esto puede estar directamente relacionado al nivel de intervención sobre el suelo, al tratarse de una vía existente para la que ya se han ejecutado múltiples actividades de movilización de tierra en el pasado, lo que disminuye las probabilidades de hallazgos. En las áreas complementarias no se registraron hallazgos de cerámica prehispánica o algún otro material que evidenciara la existencia de algún asentamiento humano en el pasado en estas áreas específicas.

Los puntos destinados a la construcción de los puentes sobre la quebrada El Potrero y el río Señales presentan un gran nivel de impacto por maquinaria pesada debido a la construcción de la infraestructura que existe actualmente.

El presente estudio tuvo como propósito determinar la existencia de restos arqueológicos; este trabajo de evaluación arqueológica (Prospección) formará parte del estudio de impacto ambiental del proyecto Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocu.

El objetivo principal de este trabajo es determinar la existencia o inexistencia de restos arqueológicos, así como la naturaleza, grado de preservación y sus características.

8.4.5.1. Objetivos en campo

1. Establecer la presencia – ausencia de restos arqueológicos en el área de prospección.
2. Ubicar – en un plano georreferenciado - los diferentes componentes arqueológicos, en caso de que se determine su presencia.

3. Determinar la naturaleza, filiación cultural, condición (preservación y conservación), contexto y valor como patrimonio cultural de los componentes culturales que se identifiquen.
4. 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.
5. 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 15 al 16 de julio y el trabajo de gabinete entre el 21 al 25 julio de 2022, siguiendo el siguiente cronograma:

Tabla 8.4. 6. 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 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.

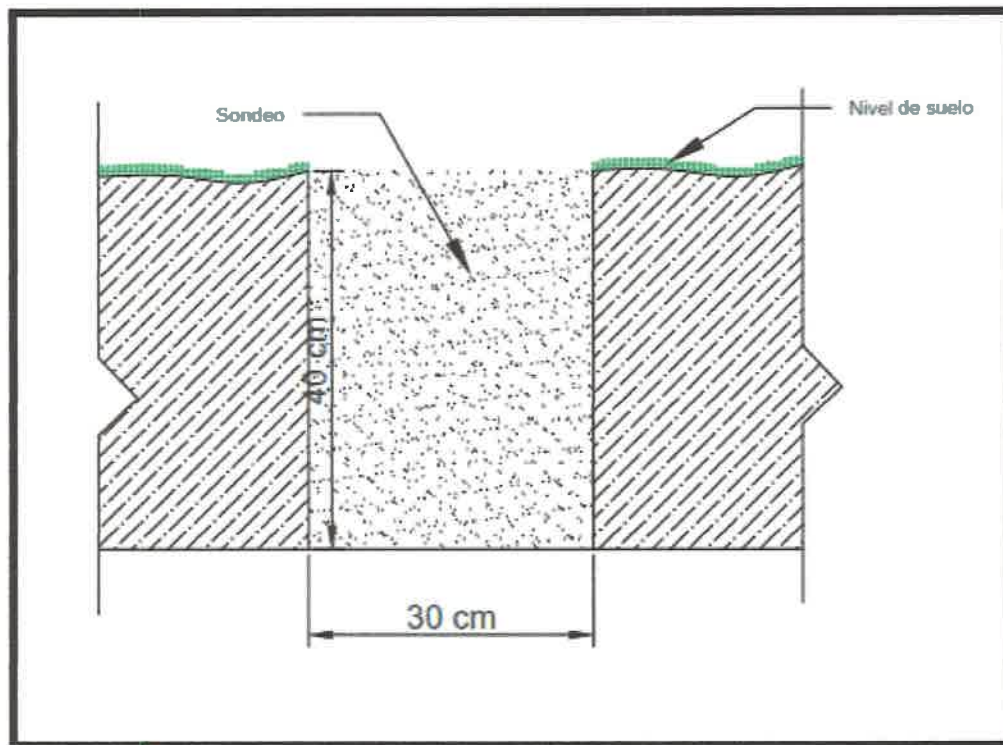
8.5.4.5. Gabinete y redacción de informe

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 entorno; 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 regular, presentando algunos sectores de terrenos de relieve plano y de colinas bajas con suelos de origen aluvial.

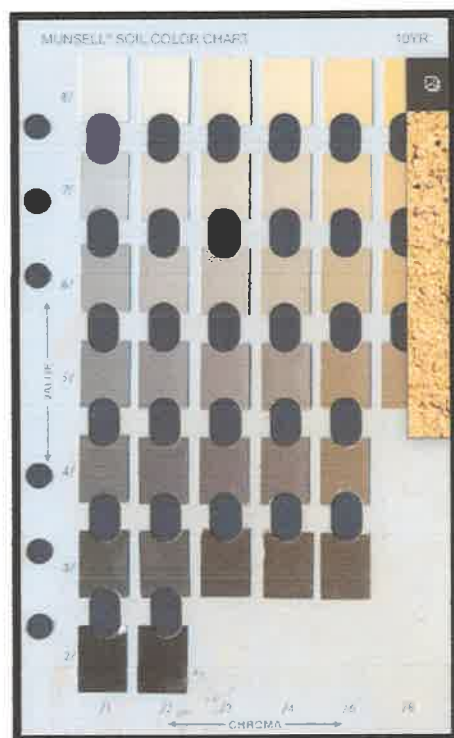
Ilustración 8.4. 4: estratigrafía sondeos



Fuente: AutoCAD 2021 con datos de prospección arqueológica.

En los sondeos se pudo observar un estrato 10 YR 8/8 según la tabla Munsell. En la ilustración 8.4.5 se puede observar la superposición de una de las fotografías de campo para obtener el valor de acuerdo con la tabla.

Ilustración 8.4. 5: Estrato 10 YR 8/8

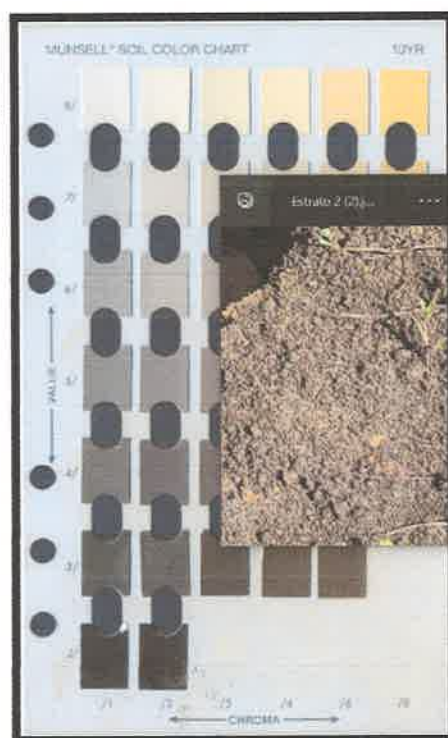


Fuente: Tabla Munsell con datos de campo.

Se pudo observar tambien que los los primeros diez centímetros de profundias presentan una valoración distinta de acuerdo a la tabla, siendo para este estrato 10 YR 4/3.

En la ilustración 8.4.6 se puede observar la superposición de una de las fotografías de campo para obtener el valor de acuerdo a la tabla.

Ilustración 8.4. 6: Estrato 10 YR 4/3



Fuente: Tabla Munsell con datos de campo.

8.4. 5 **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 DNPH- Ministerio de cultura para solicitar el permiso correspondiente.

3. Dentro de la propuesta debe estar expresada algunas actividades puntuales:

1. Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.
2. 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.
3. Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
4. Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
5. Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
6. Elaboración de mapas de localización regional y de ubicación específica del proceso realizado en campo.
7. 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. 6 **Conclusiones**

1. El área donde se desarrollará el proyecto ha sido impactada previamente con actividades de movilización de tierra para la construcción de la infraestructura vial existente.
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. 7 **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 Cultural del Ministerio 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. 8 Bibliografía

- | | |
|---|---|
| Arango, J.
2006 | "El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial". <i>Canto Rodado</i> . |
| Bird, J. B., R.G. Cooke
1977 | Los artefactos más antiguos de Panamá. <i>Revista Nacional de Cultura</i> 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 Transistmica (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. 9 Fundamento de Derecho:

1. Constitución Política de la República de Panamá.
2. 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.”
3. Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
4. 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.”
5. 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.
6. 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

Ilustración 8.4. 7: Ubicación de sondeos



Fuente: Google Earth con datos de campo.

Ilustración 8.4. 8: Recorrido de Prospección



Ilustración 8.4. 9: Ubicación de sondeos, área de botadero



Ilustración 8.4. 10: Ubicación de sondeos patio de maquinaria



Archivo fotográfico

Componente Arqueológico		Foto Arq. 01
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
Panorámica, área del puente en quebrada Potrero.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 02
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
Panorámica, área del puente en quebrada Potrero.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 03
Prospección Arqueológica		
Descripción: Panorámica, área del puente en río Señales.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 04
Prospección Arqueológica		
Descripción: Panorámica, área del puente en río Señales.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 05
Prospección Arqueológica		
Descripción:		
Panorámica, trazado de la carretera Valle Rico-Señales de Ocu.		

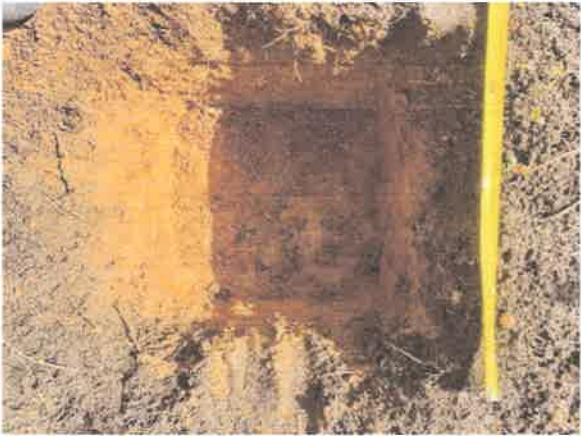
Componente Arqueológico		Foto Arq. 06
Prospección Arqueológica		
Descripción: Prospección subsuperficial en una sección del área del proyecto.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 07
Prospección Arqueológica		
Descripción: Prospección subsuperficial en una sección del área del proyecto.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 08
Prospección Arqueológica		
Descripción: Prospección subsuperficial en una sección del área del proyecto.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 09
Prospección Arqueológica.		
Descripción: Sondeo en un área del proyecto.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 10
Prospección Arqueológica.		
Descripción: Sondeo en un área del proyecto.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 11
Prospección Arqueológica.		
Descripción: Sondeo en un área del proyecto.		

Componente Arqueológico		Foto Arq. 12
Prospección Arqueológica.		
Descripción: Sondeo en un área del proyecto.		

RESPUESTA A PREGUNTA 6.0
COMENTARIO DE POLITICA
AMBIENTAL

6. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA 140-2022 recomienda lo siguiente:

- a. Dado que la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no está establecida de manera cuantitativa, no es posible indicar una cantidad específica de impactos adicionales que requieren ser valorados monetariamente. Por esta razón, se recomienda que adicionalmente se valoren monetariamente e incorporen al Flujo de Fondos todos los impactos positivos y negativos del proyecto con grado de perturbación medio, alto y muy alto; indicado en el Cuadro 24 (páginas 114 a 117 del Estudio de Impacto Ambiental).
- b. En el Flujo de Fondos se recomienda revisar y corregir lo siguiente:
 - El costo de inversión indicado en el Flujo de Fondos no coincide con el Monto Global del Proyecto indicado en la página 71 del Estudio de Impacto Ambiental. En cuanto que el costo de gestión ambiental tampoco coincide.
 - Según la página 60 del Estudio de Impacto Ambiental, la ejecución del proyecto se realizará en 18 meses. Por esta razón, se debe revisar el Incremento de la Economía Local, ya que se espera que sea mayor en los primeros años del proyecto y que luego decrezca progresivamente.
 - En el Flujo de Fondos, el valor monetario de los Servicios Ambientales por Revegetación (beneficio) en igual que para la Pérdida de la Cobertura Vegetal (Costo). Se recomienda revisar este aspecto ya que dichos valores son diferentes.
- c. No es técnicamente apropiado utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración monetaria de impactos ambientales y sociales, puesto esto conlleva a una subvaloración de los impactos

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 Valle Rico El Potrero Señales de Ocú, provincia de Herrera”**

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
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

Impacto Ambiental	Tipo	Importancia Ambiental	Grado de Perturbación	Metodología
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 y construcción de puentes vehiculares	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 atmósfera 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 (CO₂), 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:

$$\text{Revegetación: } = 3.50 * 175 * 3.67 = 2,247.87 \text{ toneladas (CO}_2\text{)}$$

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 SENDECO₂ 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 pagar¹ 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	15,539
% 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	6,215.60
Disposición a pagar por preservar calidad visual		3.93
Costo total de afectación de la Calidad Visual		B/.24,427.08

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.
- Disponer de un kit anti-derrame

¹ Consorcio BCEON-TERRAN. Consultoría para la Valoración Económica de los Recursos Forestales, Agua y Áreas Protegidas. ANAM 2006.

- Las sustancias consideradas como residuos y/o desechos peligrosos (aceites usados, residuos de combustibles, paños 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 CO₂. 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 del distrito de Ocú los gastos desembolsados por pacientes, toda vez al darse una alteración de la calidad del agua podrían generarse enfermedades virales y bacterianas como las señales 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 CO₂ 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 CO₂ y ayudarían a mitigar el cambio climático: un 12% del CO₂ 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 km² 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 (CO₂)
--------------------	-----------------------------	----------	--

$$PS = 9,042.88 * 84.79 = 766,745.80$$

➤ **Pérdida de Vegetación**

El proyecto “Rehabilitación y financiamiento de la carretera Valle Rico Potrero Señales de Ocu, provincia de Herrera”, afectará 5.76 has en las cuales se identificó gramíneas y porcentaje menor de 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 atmósfera 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 (CO₂).

La fórmula aplicada para este impacto es la siguiente:

$$\text{TONdeCO}_2\text{TRANSFERPROYECTO} = \text{No. has} * \text{CO}_{\text{ton/ha}} * F_{\text{tCO}_2}$$

en donde,

TONdeCO₂TRANSFERIDOpORPROYECTO - Toneladas de dióxido de carbono (CO₂) transferidas por el proyecto en mención:

$$\text{Rastrojo: } 5.76 * 175 * 3.67 = 3,699.36 \text{ total de toneladas}$$

Las 5.76 hectáreas que se van afectar, producen 3,699.36 toneladas de CO₂ 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 SENDECO₂ 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:

$$\text{PCV} = 3,699.36 * 84.79 = 313,668.73$$

➤ 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 cuenta 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 pérdida 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:

$$C_{PBt} = \sum_n C_{PBz1} + C_{PBz2} + C_{PBz3} + \dots + C_{PBzn}$$

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 sistemas de acueductos y alcantarillados por las obstrucciones que pueda ocasionar. Es importante que los generadores de escombros o residuos de construcción o demolición, revalúen 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 del distrito de Ocú 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 Reemplazo² 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.

Para esta estimación utilizamos la siguiente ecuación:

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.

$$VE (Cs) = AD \times Ve$$

Donde:

VE: Valor económico del servicio ambiental conservación de suelos

AD: Pérdida de Cobertura Vegetal

Ve: Valor económico de la pérdida de nutrientes

$$VE = 5.76 \times 22.10 = 127.75$$

➤ 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 hectárea³ en un sitio determinado *i* se aproxima en el estudio utilizado como referencia con la siguiente ecuación:

$$Ci = P_m \times \Delta y_{ij}$$

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:

$$VE = 5.76 \times 567.92 = 3,271.2$$

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.

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 Valle Rico Potrero Señales de Ocú, Provincia de Herrera**”, incrementará la economía local, debido al efecto multiplicador del sector construcción. El monto total estimado de la

inversión es de B/.4.342,219_durante el tiempo que dure la construcción de la obra, que es de aproximadamente de 18 meses.

El efecto multiplicador del sector construcción⁴ 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:

$$\text{Proyecto} = IE_i * M_i * EM$$

en donde:

IE_i = Impacto en la economía local que se considera = 60% de la inversión

I_a = Inversión Anual = 2,894 millones de balboas anuales

EM = Efecto multiplicador Nacional para el sector Construcción = 1.64

Obteniéndose el siguiente resultado:

Proyecto = 2,894 * 1.64 * 0.60 = 2,848,495,2 millones de balboas.

El aporte a la economía local (regional) será de B/.4.342,219 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/.43,422,190 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, la generación de empleo y mejora en los ingresos familiares de los pobladores cercanos.

⁴ Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONeP), Propuesta del Sector Privado para la Reactivación Económica. Panamá, abril 2021

- **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 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 y Puentes**

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:

$$\text{Ahorro en tiempo de viaje} = TDP * 365 * TP * T * VP$$

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 vehicular en el área del proyecto, debido a la rehabilitación de la carretera Ocu-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 EslA 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 4,000 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.

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 si la implementación del

⁵ CEDE, Uniandes

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 el 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 periodos 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 Productividad⁶: 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.

Método de Funciones de Transferencia de Resultados⁷: La transferencia de beneficios – también conocida como transferencia de resultados no constituye un

⁶ IDEM

⁷ Cristeche Estela, Penna, Julio - Métodos de Valoración Económica de los Servicios Ambientales, enero 2008

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 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:

$$\alpha = \frac{1}{1 - PMgC}$$

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 Valle Rico Potrero señales de Ocú, 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/.3,169,819 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 **1,218,093** 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 Valle Rico Potrero Señales, provincia de Herrera”**

FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONOMICA CON EXTERNALIDADES
Proyecto: "Rehabilitación y financiamiento de la Carretera Valle Rico, Potrero Señales, provincia de Herrera"
(en millones de balboas)

Cuentas	Horizonte del Proyecto (Años)										
	Invers.	Años de Operación									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fuentes de Fondos	0										
Ingresos totales											
Valor de rescate		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
Externalidades Sociales		4342190	4342190	4342190	4342190	4342190	4342190	4342190	4342190	4342190	4342190
Movilización de la Economía		76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800	76,800
Generación de Empleo		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
Aumento del Valor de la Tierra		730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000	730,000
Mayor Seguridad por la regularización del ancho de la vía		36,297	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895	226,895
Externalidades Ambientales		24,427	24,427	24,427	24,427	24,427	24,427	24,427	24,427	24,427	24,427
Restauración del Paisaje			190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597	190,597
Fortalecimiento y restauración del bosque de galería											
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	4,342,219										
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	2,623,039	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	260,000	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
Pérdida de Vegetación		313,668	313,668	313,668	313,668	313,668	313,668	313,668	313,668	313,668	313,668
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 Pérdida 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	4,342,219	7,286,885	7,315,463	7,315,463	7,380,463	7,380,463	7,380,463	7,445,463	7,445,463	7,445,463	7,445,463
											0

FLUJO DE FONDOS NETOS	-4,342,219	1,290,563	1,452,581	1,452,581	1,387,581	1,387,581	1,387,581	1,322,581	1,322,581	1,322,581	1,322,581
FLUJO ACUMULADO	4,342,219	-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 7.0
AUTORIZACIONES DE USO DE
BOTADEROS

Ocú, 18 de julio de 2,022.

SEÑORES

MINISTERIO DE AMBIENTE-PANAMA

E. S. D.

Por este medio Yo, **MATEO CASTILLERO CASTILLO** con cedula de identidad número 9-79-2417 Representante Legal de la sociedad **AGROGANADERA CASTILLERO, S.A.** propietario de la finca con Folio Real 8025 (F), código de ubicación 6301 ubicada en Señales 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	523630	874674
2	523805	874566
3	523819	874684
4	523621	874711

para ser utilizada como **Sitio de Botadero** para El Proyecto promovido por **El MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)** denominado **REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO EL POTRERO SEÑALES DE OCU 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;



Mateo Castillero Castillo
Cedula 9-79-2417
Representante Legal de Agroganadera Castillero, S.A.



Yo, hago constar que he cotejado (L) firmas, plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopie(s), y en mi opinión son similares, por lo que lo(s) considero auténtico(s).

Mateo Castillero
9-79-2417-

Herrera, - 1 AGO 2022
Testigo
[Signature]
Linda Rita Blandin Puerta Solis
Notario Público de Herrera

RESPUESTA A PREGUNTA 8.0
METODOLOGIA MATRIZ DE
IMPORTACIA DE VICENTE
CONESA

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 hidrocarburos 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 hidrocarburos los cuales podrían contaminar las aguas superficiales y subterráneas de las áreas colindantes al proyecto durante actividades de construcción de los puentes vehiculares.

Afectación del Aire.

-Por los trabajos de la maquinaria pesada durante la rehabilitación de la carretera y construcción de puentes vehiculares se pudiera dar contaminación por gases de hidrocarburo.

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 de Valle Rico El Potrero Señales de Ocu..

Transformaciones Esperadas.

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

Agua.

Situación Ambiental Previa.

Las aguas superficiales de las fuentes hídricas existentes (rio señales y quebrada Potrero) en el tramo de carretera a rehabilitar y donde se construirán los puentes vehiculares 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 durante etapa de construcción de puentes vehiculares.
- 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 transformaciones 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 donde se construirán los puentes vehiculares 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 proyecto.

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 todo el distrito de Ocu.

Transformaciones esperadas.

Con el inicio del proyecto en la etapa de construcción, 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 semi 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 Valle Rico Potrero Señales de Ocú 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 además de los puentes ser de una sola vía tipo Valley.

Transformaciones esperadas.

Con la implementación del proyecto se contará con una carretera debidamente construida a fin de generar desarrollo en la región y la construcción de dos puentes vehiculares de doble vía.

9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.

El objetivo de la identificación de los impactos ambientales, es proteger el medio ambiente incluyendo la salud pública, nos permitirá establecer las medidas de mitigación y/o compensación adecuadas, que permitan minimizar los posibles impactos que pudiera generar éste proyecto. Los impactos ambientales específicos se valorizan por medio de una matriz de importancia de acuerdo a los elementos de: carácter, grado de perturbación, extensión, duración, riesgo de ocurrencia, reversibilidad e importancia. A continuación, su interpretación, siglas y valorización:

- **Carácter (C).** Tipo de impacto generado, beneficioso (positivo), perjudicial (negativo).
- **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- **Extensión (2EX).** Área Geográfica.
- **Duración (D).** Tiempo de exposición o permanencia.
- **Riesgo de ocurrencia (RO).** Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- **Reversibilidad (RV).** Capacidad del medio para recuperarse.
- **Importancia (I).** Valoración cualitativa.

Cuadro		
Elementos en la Valorización de Impactos		
CARÁCTER (C)	Positivo	+
	Negativo	-
GRADO DE PERTURBACIÓN (GP)	Bajaa	1
	Media	2
	Alta	4
	Muy Alta	8
EXTENSIÓN DEL ÁREA (2EX)	Puntual	1
	Parcial	2
	Extensa	4
	Total	8

	Crítica 12
DURACIÓN (D)	Fugaz 1
	Temporal 2
	Permanente 4
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)	Irregular, periódico o discontinuo 1
	Periódico 2
	Continuo 4
REVERSIBILIDAD (RV)	Corto plazo 1
	Mediano plazo 2
	Irreversible 4
IMPORTANCIA AMBIENTAL (I)	
$I = C (GP + 2EX + D + RI + R)$	
FUENTE: MATRIZ DE IMPORTANCIA DE VICENTE CONESA (1995)	

La valoración de los impactos se basa en los rangos que van de 5 – 36, como se muestra en la siguiente tabla.

Cuadro	
Intensidad de Impactos de acuerdo al rango de valores	
RANGO DE VALORES	INTENSIDAD DEL IMPACTO
29 - 36	MUY ALTA
23 - 28	ALTA
17 - 22	MEDIA
11 - 16	BAJA
5 - 10	MUY BAJA
Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa (1995)	

Una vez Interpretada cada elemento de la matriz de evaluación de impactos ambientales se procede con la identificación de cada impacto que genera el proyecto de rehabilitación de la carretera y su evaluación respectiva.

Cuadro									
Matriz de Valorización de Impactos Proyecto									
IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS PARA EL PROYECTO									
FACTOR AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Riesgo de ocurrencia	Reversibilidad	Grado de importancia	Intensidad del Impacto
SOCIECONOMICOS	Compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
	Generación de empleos directos e indirectos.	+	4	2	2	2	1	+11	Baja
	Generación y disposición de desechos sólidos (comunes y de construcción).	-	1	2	2	4	1	-10	Muy Baja
	Crecimiento de la economía local con la compra de materiales e insumos en la región.	+	4	4	2	2	4	+16	Baja
	Optimización visual del paisaje	+	4	8	2	2	2	+18	Media
	Aumento de los riesgos de accidentes.	-	1	2	1	1	1	-6	Muy Baja
	Incremento en el tránsito vehicular y riesgo de afectaciones a residentes	-	2	4	2	2	2	-12	Baja
FLORA	Perdida de cobertura vegetal por tala de árboles y afectación a gramíneas	-	2	4	4	4	2	-16	Baja
	Generación de desechos de origen vegetal.	-	4	4	2	4	1	-15	Baja

Cuadro									
Matriz de Valorización de Impactos Proyecto									
IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS PARA EL PROYECTO									
FACTOR AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Riesgo de ocurrencia	Reversibilidad	Grado de importancia	Intensidad del Impacto
AGUA	Posible contaminación de aguas superficiales por construcción de puentes.	-	4	4	2	4	4	-18	Media
	Generación de desechos líquidos (aguas residuales).	-	1	2	2	2	1	-8	Muy Baja
SUELO	Lavado del suelo por la escorrentía pluvial, lo que se refleja en la erosión y sedimentación.	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
	Compactación y presión sobre el suelo por el uso y presencia de equipo pesado.	-	2	2	2	4	1	-11	Baja
	Posible contaminación del suelo en el caso de un posible derrame de combustible o aceite.	-	2	1	1	1	1	-6	Muy Baja
AIRE	Emisiones atmosféricas con suspensión de partículas (polvo) y emisiones de gases de combustión vehicular).	-	4	4	2	4	1	-15	Baja
	Incremento de los niveles sonoros en el área (aumento de ruidos).	-	2	2	2	4	1	-11	Baja
Fauna	Afectación temporal a fauna acuática por const. puente	-	4	4	2	4	1	-15	Baja

Cuadro									
Matriz de Valorización de Impactos Proyecto									
IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS PARA EL PROYECTO									
FACTOR AMBIENTAL	IMPACTOS AMBIENTALES	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Riesgo de ocurrencia	Reversibilidad	Grado de importancia	Intensidad del Impacto
Fauna	Afectación temporal por ruidos de maquinaria durante trabajos de rehabilitación	-	2	2	2	4	1	-11	Baja

La jerarquización de los impactos se hace agrupándolos según la intensidad.

Cuadro		
Jerarquización de los Impactos		
<i>Jerarquización de los impactos</i>	<i>Cantidad de impactos</i>	<i>Porcentaje</i>
Muy Alta	-	-
Alta	-	-
Media	2 [1 (+) y 1 (-)]	11.1%
Baja	10 [2 (+) y 8 (-)]	55.6%
Muy Baja	6(-)	33.3%
Total	18	100

El análisis técnico de identificación y evaluación de impactos ambientales; determinó la generación de 18 impactos por el desarrollo del proyecto. En **donde el 83%** de los impactos ambientales se evaluaron como de carácter negativo y con un grado de importancia media, **el 5.5%, bajo el 44.3 y bajo el 33.2%** respectivamente. Por otro lado, el **17%** de los mismos son de carácter y grado de importancia positivo; con **el 5.7%** son de **importancia media** y **el 11.3 % Baja** cada uno, al porcentaje total de la matriz

establecida para la valoración de los impactos, del proyecto, sobre el entorno natural. Analizando los resultados obtenidos, se concluye que no se generan impactos de importancia alta o muy alta de carácter negativo. De aquí, que los impactos negativos generados pueden ser mitigados con medidas sencillas para garantizar que los mismos no conlleven riesgos ambientales ni afecten la salud pública; y se dan por la necesidad de limpiar el área de servidumbre pública y mejorar la superficie de rodadura y hacer efectivo y funcional el sistema de drenajes pluvial y fluvial a lo largo del proyecto.

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 proyecto 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
- Flora
- Fauna
- Socio economica.

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 Ocu y Las Minas Corregimientos de Ocu, 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 proyecto, 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- 2000 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	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	Contratista / supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
(comunes y de construcción).	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.	
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.	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	

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
	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.	
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

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
Modificación del patrón de drenaje natural.	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 construcción de la carretera.	Contratista / supervisado por el Promotor
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	En caso de derrames accidentales de lubricantes, combustibles, etc., los residuos deben ser recolectados de inmediato, incluyendo las capas de suelo afectadas.	Contratista/ supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
un posible derrame de combustible o aceite.	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.	
Lavado del suelo por la esorrentía 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 mascarar protectoras de polvo. Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desecho, recipientes, contenedores	Contratista/ supervisado por el Promotor

Cuadro Plan de Manejo Ambiental		
	de material artificial o sintético como caucho, plásticos, poliuretano, cartón, 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 donde se dio afectación a la vegetación (sitios 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 el área donde se construyen los puentes vehiculares.	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 este 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			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.

123

Respuesta de la primera
información declaratoria (ICD)

122

Panamá, 29 de julio de 2022
SG-SAM-709-22

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

M.G.

Ingeniero Domínguez:

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

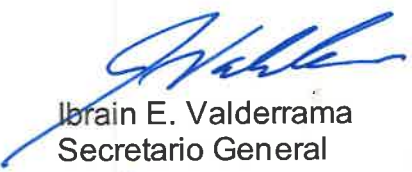
- Publicaciones del diario o periódico nacional el Siglo (**Primera Publicación el 28 de julio de 2022 y última Publicación 29 de julio de 2022**).

Para el Estudio de Impacto Ambiental, CAT II, denominado: **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse corregimiento de Ocú cabecera y Menchaca en el distrito de Ocú, Provincia de Herrera.

Se adjunta la información indicada.

De Usted con todo respeto,

Atentamente,


Ibrain E. Valderrama
Secretario General



IVV/dec/ew

c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental Archivos

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 1/8/2022	
Hora: 3:27 pm	

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(PRIMERA PUBLICACION)**

121

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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP).

LUGAR: Corregimientos de Ocú cabecera y Menchaca en el distrito de Ocú provincia de Herrera. El proyecto consiste en la rehabilitación de la carretera Valle Rico-Potrero Señales de Ocú en el distrito de Ocú en un recorrido de 7K+200 iniciando en Valle Rico y terminado en el poblado de Señales de Ocú también incluye el diseño y construcción de dos puentes vehiculares sobre quebrada El Potrero en el 1K+ 850 y sobre el río Señales en el 6K+398.

Impactos Negativos:

-Posible contaminación de las aguas superficiales de las fuentes hídricas donde se construirán los puentes vehiculares

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 Líquidos 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 Valle Rico potrero y Señales de Ocú 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.

AV400931

MÁSCLASIFICA

**MÁS AUTOS
MÁS VIVIENDAS
MÁS EMPLEOS**



**¡Anuncie lo
y encuentre**

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
(ÚLTIMA PUBLICACIÓN)**

120

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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA"

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP).

LUGAR: Corregimientos de Ocu cabecera y Menchaca en el distrito de Ocu provincia de Herrera. El proyecto consiste en la rehabilitación de la carretera Valle Rico-Potrero Señales de Ocu en el distrito de Ocu en un recorrido de 7K+200 iniciando en Valle Rico y terminado en el poblado de Señales de Ocu también incluye el diseño y construcción de dos puentes vehiculares sobre quebrada El Potrero en el 1K+ 850 y sobre el río Señales en el 6K+398.

Impactos Negativos:

-Posible contaminación de las aguas superficiales de las fuentes hídricas donde se construirán los puentes vehiculares

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 Líquidos 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 Valle Rico potrero y Señales de Ocu 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-400933

CLASIFICADOS

**¿Encuentra lo que necesita
entre lo que busca!**

Contáctenos :
204-0945
clasificados@elsiglo.com

119

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 01 de julio de 2022

DEIA-DEEIA-AC-0085-0107-2022

Ministro

RAFAEL SABONGE

Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

E. S. D.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De: DEIA-DEEIA-AC-0085-01-07-2022	
Fecha: 15/07/2022 Hora: 11:06 am	
Notificador: Saurio Sabonge	
Notificado: Rafael Sabonge	

Señor Sabonge:

De acuerdo a 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 8 del EsIA, punto **2.2 Breve Descripción del Proyecto área a desarrollar presupuesto aproximado**, indica “[...]Este proyecto abarcará en su totalidad una trayectoria lineal de 7K+200 Km iniciando el Kilómetro cero (0) ubicado en la intercesión de la carretera vía Valle Rico coordenadas UTM Datum WGS 84 526216 E y 874178 N, y finaliza en el 7K+200 coordenadas UTM Datum WGS 84 523425 E y 875803 N en el poblado de Señales de Ocú, Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera. [...]”, sin embargo, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), informa que el proyecto se localiza en los corregimientos de Ocú (Cabecera), Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera, por lo antes mencionado se solicita:
 - a. Verificar e indicar la ubicación del proyecto a desarrollar de acuerdo a la última división política administrativa establecida por la autoridad competente.
 - b. Presentar las coordenadas UTM, con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del alineamiento de la carretera a rehabilitar.
 - c. En caso que el proyecto abarque el corregimiento de Menchaca, deberá presentar plan de participación ciudadana el cual incluya dicho corregimiento y su análisis correspondiente.

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

www.mambiente.gob.pa
Página 1 de 6

2. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Área Protegidas y Biodiversidad, mediante MEMORANDO DAPB-0859-2022, indica lo siguiente:
 - a. *Qué medida se utilizarán para prevenir el atropello de fauna.*
3. En la página 90 del EsIA, en el punto **7.2.1. Inventario de Especies Amenazadas, Vulnerables, Endémicas o en Peligro de Extinción**, se indica *“La legislación nacional a través de La Autoridad Nacional del Ambiente, por medio de La Ley 41 General de Ambiente, La ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y La Resolución DIR- 002-80 entre otras, dictaminan una serie de regulaciones normas y sanciones para regular y proteger la fauna silvestre, principalmente si están en peligro de extinción [...]”* y presenta el cuadro 15. **Especies de fauna encontradas**, no obstante, la norma vigente para el inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción es la Resolución N° DM-0657-2016. Por lo anterior requerimos presentar el inventario basado en la normativa antes indicada.
4. En la página 100 del EsIA, punto **A. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CLAVES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**, se indica que *“...También se realizó reunión con los actores claves, la cual fue el Juez de Paz Evelio Amado Barría y la Vice Alcaldesa de Océ Isabel Pérez...”*, sin embargo, al verificar las encuestas presentadas en el estudio, no se evidencia la realizada al señor Evelio Amado Barría. Por lo antes expuesto, requerimos presentar dicha encuesta.
5. De acuerdo a las consideraciones técnicas emitidas por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura, a través de la nota MC-DNPC-PCE-N-No-443-2022, indica que no es viable hasta remitir la siguiente información: *“[...]al estudio arqueológico le falta información, la cual se encuentra establecida en la Resolución No. 067-08 DNPB 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 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 o desmonte, excavación, cunetas*

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

pavimentadas, construcción de puentes, pasos elevados peatonales, construcción de caseta de parada (Págs.37-40 del EsIA). Además, el proyecto incluye áreas para patio y oficinas y, botaderos (Págs. 50-53). 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 oficinas 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.*

6. De acuerdo a los comentarios de la Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-140-2022 recomienda lo siguiente:

- a. *Dado que la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no está establecida de manera cuantitativa, no es posible indicar una cantidad específica de impactos adicionales que requieren ser valorados monetariamente. Por esta razón, se recomienda que adicionalmente se valoren monetariamente e incorporen al Flujo de Fondos todos los impactos positivos y negativos del proyecto con grado de perturbación medio, alto y muy alto; indicado en el Cuadro 24 (páginas 114 a 117 del Estudio de Impacto Ambiental).*
- b. *En el Flujo de Fondos se recomienda revisar y corregir lo siguiente:*
 - *El costo de inversión indicado en el Flujo de Fondos no coincide con el Monto Global del Proyecto indicado en la página 71 del Estudio de Impacto Ambiental. En cuanto que el costo de gestión ambiental tampoco coincide.*
 - *Según la página 60 del Estudio de Impacto Ambiental, la ejecución del proyecto se realizará en 18 meses. Por esta razón, se debe revisar el Incremento de la*

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

www.mambiente.gob.pa
Página 3 de 6

AP

Economía Local, ya que se espera que sea mayor en los primeros años del proyecto y que luego decrezca progresivamente.

- *En el Flujo de Fondos, el valor monetario de los Servicios Ambientales por Revegetación (beneficio) en igual que para la Pérdida de la Cobertura Vegetal (Costo). Se recomienda revisar este aspecto ya que dichos valores son diferentes.*
 - c. *No es técnicamente apropiado utilizar los costos de medidas de mitigación como metodología de valoración monetaria de impactos ambientales y sociales, puesto esto conlleva a una subvaloración de los impactos*
7. En la documentación legal presentada por el promotor, se adjuntan notas de autorización de uso del terreno para sitio de botadero ubicado en la finca con folio real 8025 y sitio de patio para almacenamiento de materiales y maquinaria, localizado en la finca con folio real 5421; sin embargo, dichas autorizaciones no corresponden al Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, por lo antes mencionado se solicita:
- a. Presentar las autorizaciones del uso del terreno para el sitio de botadero, patio de almacenamiento de materiales y maquinaria correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental en evaluación, la cual detalle la superficie a utilizar.
8. En la página 120 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 indica “[...] Para el análisis, valoración y jerarquización de los impactos positivos y negativos del proyecto, en función de la naturaleza de la acción emprendida **PROYECTO DE REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**), variables ambientales que intervienen positiva o negativamente (suelo, agua, paisaje/ geomorfología, población) y características ambientales (línea base en sitio), 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, su constitución básica está regulada por la inserción de dos variables: las importancias y las magnitudes. [...]”, no obstante, en el punto **9.2.3 Jerarquización de Impactos**, el cuadro 24, se observa que esta metodología no incluye los parámetros cuantitativos utilizados para determinar la Importancia Ambiental (significancia) de cada uno de los impactos que generará el proyecto. Por otra parte, en el cuadro 23, algunos impactos mencionados corresponden a actividades o acciones que realizara el proyecto y no concuerdan con los indicados en el cuadro 24, por lo anterior se solicita:

115

- a. Ampliar la descripción de la metodología implementada para obtener, las calificaciones expresadas en el cuadro 24, punto 9.2.3 Jerarquización de Impactos.
 - b. En caso contrario, presentar metodología que contenga los criterios (carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia extensión del área, duración y reversibilidad), cuyos valores sean cuantitativos y permitan determinar la importancia del impacto.
 - c. Excluir las actividades y acciones del cuadro 23, e identificar los impactos que generará el proyecto. Presentar cuadro corregido.
 - d. En función de la metodología de valoración que se utilice, presentar cuadro 24, punto 9.2.3 Jerarquización de Impactos, con los mismos impactos del cuadro 23.
 - e. Presentar capítulo 10. Plan de Manejo Ambiental (puntos 10.1; 10.2; 10.3; 10.4) actualizado.
9. La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, a través de la nota DRHE-SEIA-0868-2022, remite el informe técnico de inspección N°01-2022 el cual incluye las siguientes observaciones:
- a. *En la página 23, punto 2. Agua, sub punto 3, no se indica específicamente donde se construirán las tinajas para el lavado de utensilios, concreteras o tulas con residuos de cemento.*
 - b. *En la página 25, punto 4. Flora y Fauna, sub punto 3. Si bien se indica que los residuos de desarraigue será utilizados en medidas de control ambiental es conocido que no todo se utiliza en dichas medidas de control, por lo que se debe indicar cuál será el sitio de disposición final del material restante, dado el volumen de material vegetativo que se extraerá del alineamiento.*
 - c. *Existe una contradicción en cuanto a lo descrito en el punto 6.3 Caracterización del Suelo, con el punto 6.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.*
 - d. *En la página 123, punto 2. Agua, se hace referencia a la construcción de cajón pluvial, sin embargo, el EsIA, hace referencia a la construcción de dos (2) puentes vehiculares. Por lo anterior se solicita:*
 - d1. Aclarar si el proyecto contempla la construcción de dos puentes o dos cajones pluviales.
 - d2. Indicar la superficie que ocuparán los puentes o cajones pluviales, presentar coordenadas con datum de referencia que determinen el área.
 - d3. Indicar el tipo de vegetación a intervenir y definir su superficie.
 - e. En el Estudio de Impacto Ambiental se indica que el proyecto contará con un botadero, no obstante, la Dirección Regional de Herrera informa que se ubicaron dos sitios de botadero (botadero 1: 525480 E, 873100 N; botadero 2: 523722 E, 874645 N). Por lo anterior se solicita:

e1. Aclarar si el proyecto contempla otro sitio de botadero además del mencionado en el Estudio de Impacto Ambiental.

e2. En caso de ser afirmativa deberá:

- Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de ubicación del otro sitio de botadero e indicar superficie.
- Línea base del otro sitio de botadero e indicar impactos y medidas de mitigación a implementar.
- Registro público de propiedad de la finca donde se ubicará el otro sitio de botadero. En caso de ser persona natural deberá presentar: copia de cédula y autorización del propietario (ambos documentos notariados), donde se dé aval para el uso del terreno. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de cédula y autorización del representante legal (ambos documentos notariados).

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shape File 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.

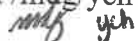
Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


ANAILIA CASTILLERO P.

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, Encargada



ACP/mdg/ych




República de Panamá 113
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
Yanguéz 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 Yanguéz

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *Sayuris*

Fecha: *15/7/2022*

Hora: *11:06am*

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".

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

CONSIDERANDO:

MINISTERIO DE REPÚBLICA DE PANAMÁ	
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<u>Saunders</u>
Fecha:	<u>15/7/2022</u>
Hora:	<u>11:06 am</u>

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.



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.

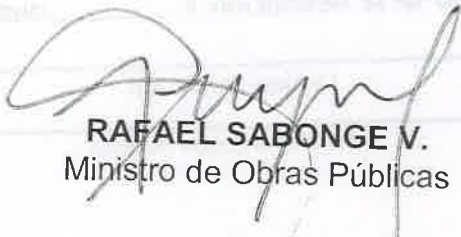
TERCERO: Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

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, 21 de octubre 2021



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 Viquez Sanchez
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriela Viquez
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 Fernando
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Erick Martinez
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 Ariel Antonio Ballesteros Ochoa
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Erick Martinez
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

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

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

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

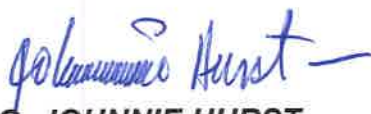
22-098-UAS-SDGSA
15 de junio de 2022

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-0090-3105-22**, le remitimos el informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-030-22**, "**REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA DE LA CARRETERA VALLE RICO EL PETRERO SEÑALES DE OCÚ**", desarrollase en Valle Rico 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



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-030-2022

Proyecto: “REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”

Fecha: JUNIO 9 DE 2022

Ubicación: corregimiento de Ocú , 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 N° 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA” , se ubica en las comunidades de Valle Rico El Potrero y Señales de Ocú, corregimiento de Ocú. Se adjudica al **CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS**, quien 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 7K+200 kilómetros, el cual inicia el 0K+00 en la intersección vía Valle Rico y termina en el 7K+200 al final del poblado de Señales de Ocú. El Contratista deberá diseñar y construir dos (2) puentes vehiculares de dos (2) carriles sobre el río Señales en el 6K+ 398 longitud 30 metros y puente sobre Quebrada Potrero en el 1K+850 longitud 25 metros 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.

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 específicas 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 áreas 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 OBJECCIÓN al EIA "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA"

"

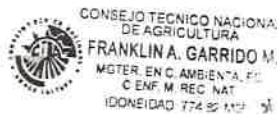
Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

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,

Ing. Franklin A. Garrido
Técnico de la Unidad Sectorial Ambiental
Ministerio de Salud



R.

105

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0360-1606-2022

PARA: MIGUEL FLORES
Director de Verificación del Desempeño Ambiental

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

ASUNTO: Remisión de informe técnico de inspección

FECHA: 16 de junio de 2022



En seguimiento a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, remitimos informe técnico de inspección No. 01-2022 emitido por la Dirección Regional de Herrera del Ministerio de Ambiente, para su conocimiento y trámite correspondiente.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/mdg/ych,

-Adjunto informe técnico de inspección No. 01-2022.



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

www.m.ambiente.gob.pa



MINISTERIO DE
AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 - Ext. 6715/6047

MEMORANDO - DIAM - 0753 - 2022

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

DE: ALEX O. DE GRACIA C.
Director Encargado

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 14 de junio de 2022



En atención al memorando DEEIA-0319-3105-2022, se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación y superficie del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCU", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICA, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente.

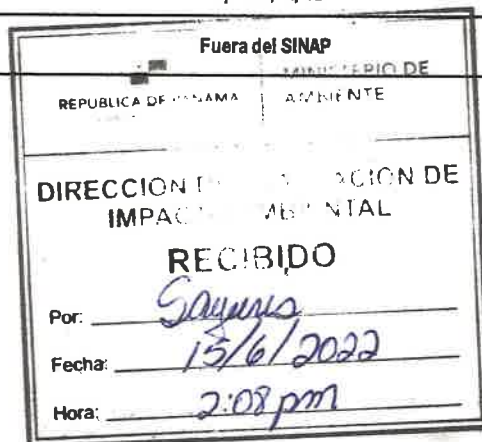
Variables	Descripción
Puntos	Calidad de Aire y Ruido Ambiental, Calidad de Agua
Líneas	Carretera Valle Rico Potrero Señales Ocu, Longitud 7.0 km.
Polígonos	Puente de Qda Potrero superficie 203.5 m ² Puente Río Señales superficie 411.5 m ² Área de Botadero superficie 1 ha + 160.5 m ² Área de Patio y Oficina superficie 9832 m ²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Área Poblada Bosque latifoliado mixto secundario Bosque plantado de latifoliadas Infraestructura. Pasto, Rastrojo y vegetación arbustiva
División Política Administrativa	Provincia: Herrera Distrito: Ocu Corregimientos: Ocu (Cabecera), Menchaca.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, VI, VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

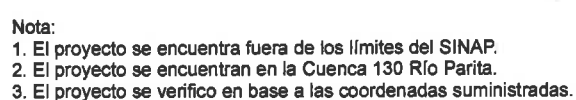
Atentamente,

Adj.: Mapa

AODGC/jm/ma

CC: Departamento de Geomática





**Memorando
DSH- 513-2022**

Para : **DOMILUIS DOMINGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De : 
KARIMA LINCE
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

Asunto: Respuesta a MEMORANDO-DEIA-0319-3105-2022



Fecha : 13 de junio de 2022

Dando respuesta a su MEMORANDO DEIA-0319-3105-2022, en relación al Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**, adjuntamos el informe técnico No. 051-2022.

Atentamente;


KL/EH/fa



INFORME TÉCNICO No. DSH-051-2022

EVALUACIÓN DEL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO
"REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ,
PROVINCIA DE HERRERA"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA, CAT. II
Nombre del promotor:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
Fecha del Informe:	10 de junio de 2022
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca 130, río Parita

OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA" dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El área en la cual se desarrollará la obra de interés social es propiedad del Estado y abarca una longitud lineal de 7.2 kilómetros, más un área de servidumbre total de 12.00mtrs.

El objetivo principal del Proyecto es la Rehabilitación de 7.2 Km del Camino Vía Valle Rico, El Potrero y Señales de Ocú. y construcción de dos (2) puentes vehiculares en Quebrada El Potrero y Río Señales 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 imprimir asfálticamente, construcción del puente vehicular sobre río señales y quebrada Potrero empleando la señalización respectiva en todas sus etapas con las medidas de mitigación, prevención y compensación ambiental oportunas y propias según la actividad.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

La Construcción Vial que se planifica desarrollar en su recorrido de 7.2 km cruza dos fuentes de aguas fluviales representativas sobre Río Señales, y la Quebrada Potrero.

ANÁLISIS TÉCNICO

Técnicamente, el Proyecto no afectará en gran medida el área en donde se desarrollará debido a que la vía ya existe y lo que se contempla es su rehabilitación total incluyéndose algunas ampliaciones, habilitación de su sistema de drenajes, remoción de puentes existentes de una vía y construcción de los puentes de doble vía sobre Río señales en el 6K+ 398 de 30 metros de largo y puente sobre quebrada Potrero en el 1K + 850 de 25 metros.

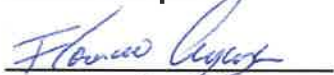
Producto de la información cartográfica existente se identificaron otras fuentes que aparentemente intersectan sobre esta vía y no son mencionadas en el EIA, por lo que se debe solicitar la identificación de las mismas y en caso de que se vaya a realizar algún tipo de obras sobre estas fuentes, sus impactos y medidas de mitigación.

RECOMENDACIONES

De ser aprobado el proyecto, el promotor deberá cumplir con la Resolución DM-0431-2021 del 16 de agosto de 2021 "Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones"; por lo que previo al inicio de la obra cauce, deberá contar con la correspondiente autorización de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Herrera.

Adicional según el Decreto Ley N°35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, el promotor deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Herrera, el trámite correspondiente para los permisos temporales de uso de agua para la mitigación de polvo.

Elaborado por:


Florencio Ayarza García
Téc de departamento de Recursos Hídricos



Visto Bueno


Emet Herrera
Jefa de departamento, encargada



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
EMET M. HERRERA M.
MAESTRIA EN G. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,864-04-4115 *



**VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL**

Panamá, 10 de junio de 2022

N° 14.1204-082-2022

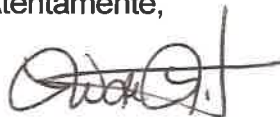
Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a nota DEIA-DEEIA-UAS-0090- 0092-2022, adjuntando informe de revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental, del siguiente proyecto:

1. "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA", Categoría II, Expediente DEIA-II-F-030-2022.
2. "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PASO CANOAS-RÍO SERENO, PIEDRA CANDELA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ", Expediente DEIA -II-F-031-2022.

Atentamente,

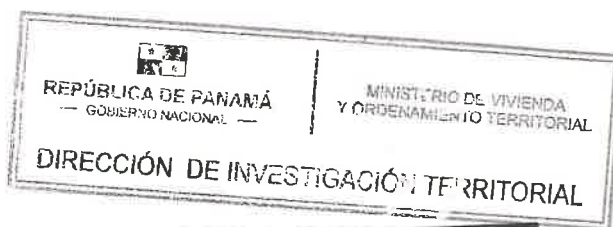


Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/mg

**GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE PANAMÁ**



**Ave. El Paical
Edificio Edison Plaza, 4 piso
Central (507) 579-9400**

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

INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
(E.I.A.)

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SÍNTESIS DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA". Categoría II. Expediente: DEIA- II-F-030-2022
2. **Localización del Proyecto:**
Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Chiriquí.
3. **Nombre del Promotor:**
Ministerio de Obras Públicas.
4. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora**
Ing. Digno M. Espinosa. AIR-037-9, Diomedes Vargas Torres. IAR-060-96.
5. **Objetivo Directo del Proyecto:**
Rehabilitación de camino de 7km+200m de longitud, inicia en el 0k-00 en la intersección vía Valle Rico y termina en el 7km+200m al final del poblado de Señales de Ocú.
6. **Principales Actividades, Duración de Etapas y Monto del Proyecto:**
Limpieza y desarraigue, demolición, remoción de estructuras, remoción de tuberías, dragado de cauce, conformación de calzada, conformación de cunetas, colocación de material selecto, colocación de capa base, riego de imprimación y capa asfáltica, señalamiento vehicular, diseño y construcción de puente sobre el río Señales y puente sobre quebrada Potrero.
El tiempo de ejecución del proyecto es de aproximadamente 18 meses. El monto de la inversión es B/. 4,342,219.04.
7. **Síntesis de las características Significativas del Medio Ambiente**
La topografía en el alineamiento oscila entre los 125 y 150msnm, en donde se destaca llanuras y colina. En el recorrido del alineamiento del camino se interceptan dos fuentes de aguas fluviales: el Río Señales y quebrada Potrero. La vegetación en el área de estudio está representada por rastrojos, pastos, árboles dispersos, plantación forestal y árboles frutales. La fauna es escasa, ya que son zonas alteradas.

8. Síntesis de Identificación de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:

Impactos Positivos: Generación de empleos, mayor seguridad vial.

Impactos Negativos: pérdida de la vegetación; pérdida de infiltración del suelo, contaminación del suelo por hidrocarburo y desechos, pérdida del suelo por erosión; contaminación del agua por hidrocarburos y desechos, aumento de la turbidez por la sedimentación; aumento de partículas de polvo.

9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental:

Presenta las medidas de mitigación específicas para los impactos ambientales identificados. El responsable de la ejecución de las medidas en la etapa de construcción es el contratista. Presenta Monitoreo y Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación. Plan de Prevención de Riesgo por: accidentes laborales, accidente tránsito, incendios, derrame de combustibles, con las medidas preventivas. Plan de Contingencias con las acciones a realizar frente a los riesgos identificados.

Se realizó consultas a actores claves y se aplicó 24 encuestas en Valle Rico, El Potrero Señales de Ocu, el 100% de los entrevistados, están de acuerdo con el proyecto.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

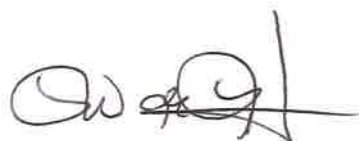
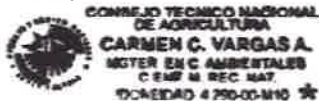
- ❖ En el documento, no hace referencia a la servidumbre del camino, ni a la certificación de servidumbre vial del camino, por el MIVIOT.
- ❖ La rehabilitación del camino, deberá mantenerse dentro de la servidumbre vial existente, para evitar afectación a propiedades privadas y de haber variación a la servidumbre existente, solicitar asignación de servidumbre vial al MIVIOT.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El proyecto es construcción de infraestructura pública (carreteras y puentes), de interés social que beneficiará a la población del área. En el estudio, se omite la certificación de servidumbre vial por el Miviot, señalada en el acápite B.



Ing. Agr. Carmen C. Vargas A. M. Sc.
Unidad Ambiental Sectorial.
9 de junio de 2022



V°B° Arq. Lourdes de Loré
Jefa del Depto. de Medio Ambiente

SECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Chitré, 9 de Junio 2022.
DRHE- SEIA- 0868 -2022

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En respuesta a Memorando **DEEIA-0319-3105-2022** remitimos Informe Técnico de Inspección N° **01-2022**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Sin más que agregar por el momento.

Cordialmente,


LICDO. ALEJANDRO I. QUINTERO C.
Director Regional
Ministerio de Ambiente - Herrera


MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

Adjunto:

- Informe Técnico de Inspección No. 01-2022

C.c. Expediente

AQ/Lp/fc

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 13/6/2022	
Hora: 10:26 Ay	

UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCION No. 01-2022, DEL PROYECTO
CATEGORIA II, DENOMINADO: “REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO
DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ,
PROVINCIA DE HERRERA”.

PROYECTO:	REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
REPRESENTANTE LEGAL:	RAFAEL SABONGE
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE MENCHACA Y OCÚ CABECERA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA
FECHA DE LA INSPECCION:	8 DE JUNIO DE 2022
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME:	9 DE JUNIO DE 2022
INFORME ELABORADO:	FRANCISCO CORTÉS
PARTICIPANTES:	Por Miambiente – Dirección Regional de Herrera: - Técnico Francisco Cortés - Evaluador de Impacto Ambiental. - Técnica Aritzel Fernández - Evaluadora de Impacto Ambiental Por el Ministerio de Obras Publicas: - Ing. Jorge Bernal - Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas de Herrera. Consultor Ambiental: - Diomedes Vargas - Luis Vargas (personal de Apoyo)

OBJETIVO:

- Verificar las características del alineamiento propuesto para el desarrollo del proyecto, según lo indicado en el EsIA en cuanto al medio físico, biológico y socioeconómico, toma de coordenadas UTM Datum WGS 84 del mismo e imágenes fotográficas, en cumplimiento al proceso de Evaluación.

ANTECEDENTES:

- a) El jueves dos (2) de junio de 2022, se recibe en esta Dirección Regional el **MEMORANDO-DEEIA-0319-3105-2022**, por parte de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, en el que remite en digital (CD) el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado “**REHABILITACIÓN Y**

Informe Técnico de Inspección No. 01-2022, del Estudio de Impacto Ambiental, **REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**, presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”, para que se emita informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia.

- b) El día miércoles ocho (8) de Junio de 2022, se realizó la inspección al alineamiento donde se pretende desarrollar el proyecto, por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, el ingeniero Jorge Bernal, de la Sección Ambiental del Ministerio de Obras Públicas, Dirección Regional de Herrera y consultor ambiental Ing. Diomedes Vargas.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

A las 10:30 a.m. del día miércoles ocho (8) de Junio de 2020, se dio inicio al recorrido por el alineamiento en donde se pretende desarrollar el proyecto en mención. Durante la inspección se observó personal y equipos trabajando en la construcción de la carretera, la misma posee un avance en su etapa operativa, ya que se evidencio colocación de riego de imprimación y cunetas pavimentadas en casi todo el tramo, con excepción de la sección donde se construirán los puentes vehiculares; además de colocación de planchas de hormigón, cabezales y tuberías en la entrada de las viviendas y fincas. La inspección finalizo siendo las 11:45 del miércoles 8 de junio de 2022.

VERIFICACION DE CAMPO:

el alineamiento del proyecto se encuentra localizado sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM Datum WGS 84:

Coordenadas del Alineamiento		
Punto	Este	Norte
1	526219	874176
2	525477	873104
3	525260	872714
4	524301	872577
5	524011	872767
6	523893	872850
7	523708	873683
8	523623	874657
9	523426	875801
Coordenadas de Patio y Sitio de extracción y procesamiento de roca caliza		
1	525824	873457
2	525818	873463
3	525838	873457
Coordenadas de Botadero # 1		

1	525480	873100
Coordenadas de Botadero # 2		
1	523722	874645
Coordenadas de Quebrada Potrero		
1	525261	872689
Coordenadas de Rio Señales		
1	523460	875025

RESULTADOS DE LA EVALUACION:

- En la página 23, punto 2. Agua, sub punto 3. no se indica específicamente donde se construirán las tinas para el lavado de utensilios, concretaras o tulas con residuos de cemento.
- En la página 25, punto 4. Flora y Fauna, sub punto 3. Si bien se indica que los residuos de desarraigue será utilizados en medidas de control ambiental, es conocido que no todo se utiliza en dichas medidas de control, por lo que se debe indicar cuál será el sitio de disposición final del material restante, dado el volumen de material vegetativo que se extraerá del alineamiento.
- Existe una contradicción en cuanto a lo descrito en el punto 6.3 Caracterización del Suelo, con el punto 6.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.
- En la página 41, punto 5.2 Ubicación Geográfica mapa en escala 1:50000 y Coordenadas UTM., no indica los corregimientos donde se desarrollara el proyecto propuesto.
- En la página 127, punto 2. Agua, se hace referencia a la construcción de cajón pluvial, sin embargo el EsIA, hace referencia a la construcción de dos (2) puentes vehiculares.
- En el EsIA no se indica donde será instalado el tanque de 5,000 galones, que será utilizado para el abastecimiento del equipo a utilizar (cuadro 7).

HALLAZGOS:

- 1- Se observaron avances significativos sobre el proyecto propuesto.
- 2- Se observó colocación de tubería sobre fuentes hídricas en las siguientes coordenadas UTM Datum WGS 84: 1- 523619 E 874198 N, 2- 525607 E 873288 N y 3- 525734 E 873414 N., dichos trabajos no fueron contemplados en el punto 5.4.2 del EsIA.
- 3- el sitio de botadero # 1, no está definido en el EsIA.

CONCLUSIONES:

Existen incongruencias e información no presentada en el EsIA que deben ser aclaradas por parte del promotor.

RECOMENDACIONES:

- Remitir Informe Técnico de Inspección No. 01-2022, a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA).

CUADRO DE FIRMAS:

Elaborado por:	
 Mgter. Francisco Cortés Evaluador de EsIA	 CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA FRANCISCO M. CORTÉS R. MGTER EN C. AMBIENTALES CIENF. M. REC. NAT. IDONEIDAD: 8,102-15-M21*
Revisado por:	
 Lcdo. Luis Peña Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental	 MI AMBIENTE DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
Refrendado por:	
 Lcdo. Alejandro Quintero Director Regional MI AMBIENTE-HERRERA	



Fotos del alineamiento donde se pretende desarrollar el Proyecto:
**REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO,
EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA**

Fotografía N°1 Inicio del tramo, se observa colocación de sello asfáltico y construcción de cunetas.	Fotografía N°2 Fin del tramo, se observa cunetas pavimentadas, construcción de cabezales en la entrada de las fincas y viviendas.
	
Fotografía N°3 Sitio de Botadero #1, se observa material depositado, nivelado y compactado.	Fotografía N°4 Sitio de Botadero # 2, se observa material depositado, nivelado y compactado.
	

Fotografía N°5 Se observa colocación de tubería de hormigón sobre fuente hídrica.	Fotografía N°6 otra fuente hídrica a la cual se le colocó tuberías de hormigón.
	
Fotografía N°7 Patio de equipo utilizado en la construcción de la carretera.	Fotografía N°8 sitio donde está instalada la trituradora de roca caliza.
	

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0319-3105-2022

PARA: ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional de MIAMBIENTE – Herrera

DE: 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, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 de EsIA

Unidades Ambientales Sectoriales Consultadas: IDAAN, MICULTURA, MINSA, MOP, MIVIOT, SINAPROC, MUNICIPIO DE OCÚ.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

DDE/ACP/ych/mdg
ych/mg



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0355
www.miambiente.gob.pa

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-0859-2022

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

De: 
JOSE FELIX VICTORIA
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

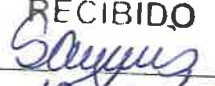
Asunto: Observaciones de Estudio de Impacto Ambiental

Fecha: 08 de junio de 2022

Por este medio, y en respuesta al MEMORANDO DEEIA-0319-3105-2022, presentamos el informe técnico de evaluación a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

JFV/ENB

92

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:	13/6/2022		
Hora:	10:20am		

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-0859-2022)**

Proyecto: **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**

Ubicación: **Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito Ocú, provincia de Herrera.**

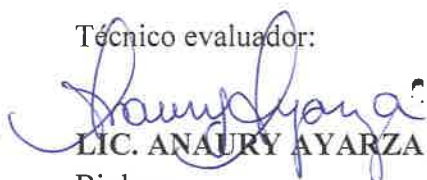
No. de Expediente: **DEIA-II-F-030-2022.**

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA, en base a nuestra competencia en el ámbito de biodiversidad.

- El área de impacto del proyecto, es un área con impactos ya existentes, dentro del estudio se presentó el respectivo plan de manejo ambiental con la finalidad que el proyecto opere con la adecuada prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales adversos.
- Qué medida se utilizaran para prevenir el atropello de fauna.
- El área de impacto directo contiene una reducida cobertura vegetal, sin embargo la ejecución del Plan de Rescate de Fauna y Flora, es una medida obligatoria, el cual deberá ser ejecutada bajo la supervisión de la respectiva Dirección Regional de MIAMBIENTE (Herrera).
- En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre **aprobado**, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 *"Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre"*

Técnico evaluador:


CIENCIAS BIOLÓGICAS
LIC. ANAURY AYARZA
C.T. Idoneidad N° 407

Biologa

Departamento de Biodiversidad

86

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>S. Rojas</u>	
Fecha: <u>8/6/22</u>	
Hora: <u>2:23 pm</u>	

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE CULTURA



Panamá, 7 de junio de 2022
MC-DNPC-PCE-N-No.443-2022

Ingeniera

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II titulado **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, No. de expediente DEIA-II-F-030-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento y distrito de Ocú, 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 o desmonte, excavación, cunetas pavimentadas, construcción de puentes, pasos

PH Tula, Vía España con Vía Argentina, Bella Vista, Panamá-Panamá. Tel. (+507) 501-4000

 @miculturapma | www.micultura.gob.pa | www.bicentenariopma.com

elevados peatonales, construcción de caseta de parada (Págs. 37-40 del EsIA). Además, el proyecto incluye áreas para patios y oficinas y, botaderos (Págs. 50-53).

- 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 oficinas 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,


Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura



LM/yg

Panamá, 04 junio de 2022
Nota No. **056-DEPROCA-2022**

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



Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA,”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** con número de expediente **DEIA-II-F-030-2022**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental


JGP/ss



Nota No. 056-DEPROCA-2022
Panamá, 04 de junio de 2022
Pág. 2

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022** del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA,”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** con número de expediente **DEIA-II-F-030-2022**.

Observación:

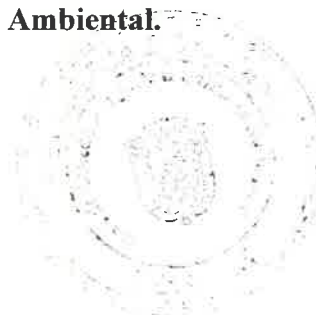
- **No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental.**

Revisado por:

Sebastián Sánchez Belisle

Sebastián Sánchez Belisle

Evaluador Ambiental



**DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**

**Memorando
DIFOR -376 -2022**

Para: **Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De:  **Victor Francisco Cadavid**
Director Forestal



Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA “REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.”

Fecha: 07 de Junio de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0319-3105-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II “REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.”, a desarrollarse en el CORREGIMIENTO DE OCU. DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA. Cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PUBLICA.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VC/II/nd


		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:	8/6/2022		
Hora:	11:20 am		

DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal
COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	07 DE JUNIO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRA PÚBLICAS.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE OCU Y 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 7.2 Km del Camino Vía Valle Rico, El Potrero y Señales de Ocu. y construcción de dos (2) puentes vehiculares en Quebrada El Potrero y Rio Señales 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 imprimir asfálticamente, construcción del puente vehicular sobre rio señales y quebrada Potrero 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 el Corregimiento de Ocu. 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 construcción vial traerá en la zona de influencia del proyecto. Hay que señalar que la mayor parte de la población que accede a esta vía se dedica a actividades agropecuarias las cuales se ven limitadas por no contar con una vía en buenas condiciones.

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 7.2 Km se encuentra bajo la siguiente zona de vida según la clasificación del Sistema de Holdridge: • Bosque húmedo 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 dos 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 agrícolas, como lo es la ganadería y la agricultura en sus distintos rubros.
- 2) Uso Agropecuario de Subsistencia: 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.

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"**

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

Con vista a lo actuado, remitimos a la Dirección de evaluación ambiental, nuestros comentarios técnicos para su consideración en el trámite correspondiente del presente Estudio de Impacto Ambiental.


Revisado Por:
Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/



Panamá, 03 de junio de 2022
DIPA - 140 - 2022

yc/m6

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0319-3105-2022, 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, EL Potrero, Señales de Ocú, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera.

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

- Dado que la importancia de los impactos ambientales y sociales del proyecto no está establecida de manera cuantitativa, no es posible indicar una cantidad específica de impactos adicionales que requieren ser valorados monetariamente. Por esta razón, se recomienda que adicionalmente se valoren monetariamente e incorporen al Flujo de Fondos todos los impactos positivos y negativos del proyecto con grado de perturbación medio, alto y muy alto; indicado en el Cuadro 24 (páginas 114 a 117 del Estudio de Impacto Ambiental).
- No es técnicamente apropiado utilizar el costos de medidas de mitigación como metodología de valoración monetaria de impactos ambientales y sociales, pues esto conlleva a una subvaloración de los impactos.
- En el Flujo de Fondos se recomienda revisar y corregir lo siguiente:
 - El costo de inversión indicado en el Flujo de Fondos no coincide con el Monto Global del Proyecto indicado en la página 71 del Estudio de Impacto Ambiental. En cuanto que el costo de gestión ambiental tampoco coincide.
 - Según la página 60 del Estudio de Impacto Ambiental, la ejecución del proyecto se realizará en 18 meses. Por esta razón, se debe revisar el Incremento de la Economía Local, ya que se espera que sea mayor en los primeros años del proyecto y que luego decrezca progresivamente.
 - En el Flujo de Fondos, el valor monetario de los Servicios Ambientales por Revegetación (beneficio) es igual que para la Pérdida de la Cobertura Vegetal (Costo). Se recomienda revisar este aspecto ya que dichos valores son diferentes.

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md




77

Chitré; 03 de Junio 2022.
DRHE- SEIA-0801-2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación
de Impacto Ambiental
Albrook
En Su Despacho

yc/m6

Ing. Castellero:

Por este medio remitimos acuse de recibido del Municipio de Océ en relación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II: **"Rehabilitación y Financiamiento de la Carretera Valle Rico, El Potrero, Señales de Océ, Provincia de Herrera"**, cuyo Promotor es el Ministerio de Obras Públicas

Cordialmente.



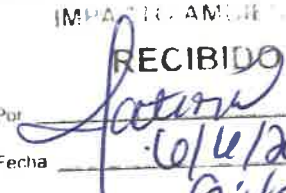
LIC. ALEJANDRO QUINTERO

Director Regional

Mi Ambiente Herrera.

AQ/lp


MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

 REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por	
Fecha	6/6/2022
Hora	9:42 AM

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022

Licenciado
WILFREDO PIMENTEL
Alcalde del distrito de Océ
Municipio de Océ
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, denominado: **"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA"** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Océ, corregimiento y distrito de Océ, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ych/mdg
ych mdg



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

www.miambiente.gob.pa

12:00 p.m.

75

yp/mg.

Panamá, 03 de junio del 2022
SAM-301-2022

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

Ingeniera Castellero:

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022**, en donde se remite para evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **DEIA-II-F-030-2022**, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú, 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-030-2022

**PROYECTO: "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA
VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, 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.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0319-3105-2022

PARA: ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional de MiAMBIENTE – Herrera

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, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 de EsIA

Unidades Ambientales Sectoriales Consultadas: IDAAN, MICULTURA, MINSA, MOP, MIVIOT, SINAPROC, MUNICIPIO DE OCÚ.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

DDE/ACP/ych/mdg
ych

Delano
1/6/22
9449 gms

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0319-3105-2022

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

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



ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 31 de mayo 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

DDE/ACP/ych/mdg

7 JUN 1 2022

ÁREAS PROTEGIDAS

ALBROOK

1-6-2022

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-0319-3105-2022

PARA: BENITO RUSSO
Director de Política Ambiental

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, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

DDE/ACP/ych/mdg
ych mdg

MIAMBIENTE DIPA

RECIBIDO POR: Gisela

1/JUN/22 3:06PM

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0355

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0319-3105-2022

PARA: **VICTOR FRANCISCO CADAVID**

Director de Forestal

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, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

DDE/ACP/ych/mdg
ych mdg



Aibbrook, 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-0319-3105-2022

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 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

DDE/ACP/ych/mdg
[Handwritten signature]



Aibrook, 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-0319-3105-2022

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director 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 del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Topografía, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar 8 (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjunto:

- Coordenadas impresas: alineamiento de proyecto (Valle Rico, El Potrero, Señales, Distrito de Ocú), botadero, puente sobre Quebrada Potrero, puente sobre Rio Señales, calidad de agua, calidad de ruido y calidad de agua.

Nota:

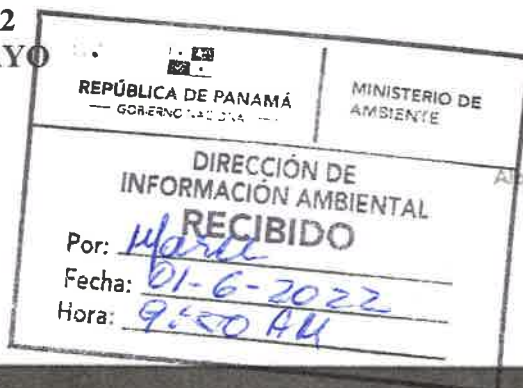
- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **MAYO**

DDE/ACP/ych/mdg
[Signature]



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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022

Licenciado
WILFREDO PIMENTEL
Alcalde del distrito de Ocú
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, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

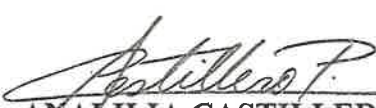
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ych/mdg




Yelana
1/6/22
925 am

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEELA-UAS-0090-3105-2022

Licenciada

MARIELA BARRERA

Dirección de Protección y Control Ambiental

Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)

E.S.D.

Handwritten signature

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, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

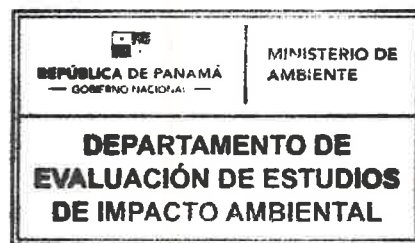

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/yeh/mdg
Handwritten initials

IDAAN
UNIDAD DE PROYECTOS


RECIBIDO POR

Handwritten date and time
1/6/22 11:00
FECHA Y HORA



Albrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

65

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022

Licenciado
CARLOS RUMBO
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

R

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, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

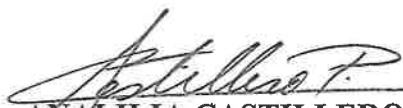
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

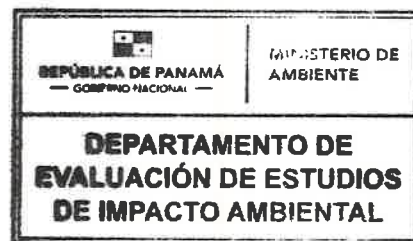
Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



DDE/ACP/ych/mdg/
ych

RECIBIDO
31/5/22 11:32

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

www.miambiente.gob.pa

64

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura (MICULTURA)
E.S.D.

Handwritten mark

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, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 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-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

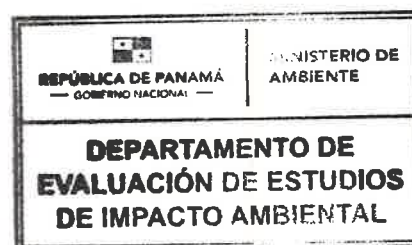
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/yeh/mdg
yeh mdg

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL
RECEPCIÓN



Recibido por: *malena*
Fecha: *31-5-22* Hora: *2:58*
Número de Registro: *1073*

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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022

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

Respetada Arquitecta de Loré:

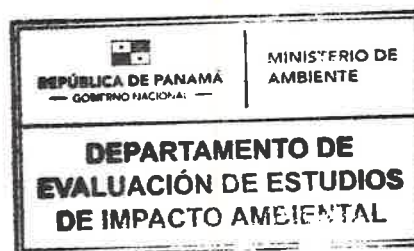
Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

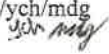
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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



DDE/ACP/ych/mdg


MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Control: **93-E**
Fecha: **31/05/2022**
Recibido por: **Gabriel Aguirre**

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0355

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022

Ingeniera
ATALA MILORD
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
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, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 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.

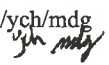
Nº de expediente: **DEIA-II-F-030-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/ych/mdg




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

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 31 de mayo de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0090-3105-2022

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.



Respetada Licenciada de 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, denominado: **“REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **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 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-030-2022**

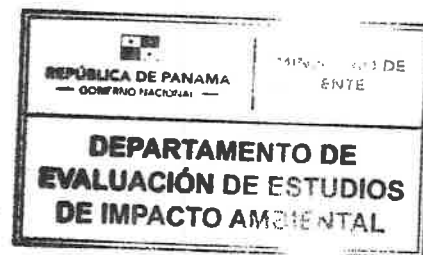
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): MAYO

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


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

DDE/ACP/yeh/mdg
In. env.



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-030-2022

Asunto: Refoleo de expediente

Por medio de la presente informe, se hace constar que en el día hoy, se tuvo que refolear de la fojas 45 a la 59 del expediente **DEIA-II-F-030-2022**;, correspondiente al proyecto **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, a desarrollarse en la Provincia de Herrera, Distrito de Ocú, Corregimientos de Ocú, Valle Rico, El Potrero y Señales de Ocú.

Atentamente,


MARIANELA CABALLERO

Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

67
59

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 029-2605-2022

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

CONSIDERANDO:

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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, 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, Valle Rico, El Potrero y Señales de Ocú, distrito de Ocú, 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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, 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,

62
58

RESUELVE:

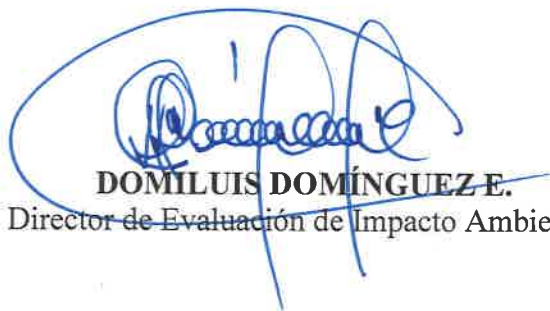
ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”** promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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



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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, 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 (DEIA-IRC-061-1207-2021)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO DE OCÚ, CORREGIMIENTOS DE OCÚ, VALLE RICO, EL POTRERO Y SEÑALES DE OCÚ

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la Rehabilitación Camino Vía Valle Rico, El Potrero y Señales de Ocú. con una longitud de 7K+200 kilómetros, el cual inicia el 0K+00 en la intersección vía Valle Rico y termina en el 7K+200 al final del poblado de Señales de Ocú, además de la construcción de dos (2) puentes vehiculares en Quebrada El Potrero y Rio Señales, de dos (2) carriles sobre el rio Señales en el 6K+ 398 longitud 30 metros y puente sobre Quebrada Potrero en el 1K+850 longitud 25 metros 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.

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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, 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.

38
56

V. RECOMENDACIONES

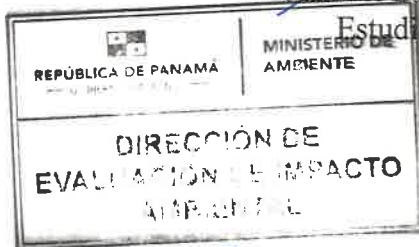
Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

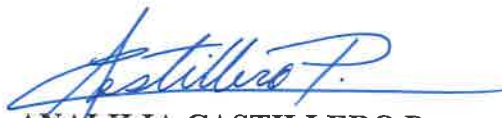

MARIANELA CABALLERO

Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental



CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
MARIANELA L. CABALLERO R.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAI
IDONEIDAD: 6,866-11-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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

UBICACIÓN: PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO DE OCÚ, CORREGIMIENTOS DE OCÚ, VALLE RICO, EL POTRERO Y SEÑALES DE OCÚ

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-030-2022

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	X		

	proyecto, obra o actividad.			
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	X		

	educativo)			
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 presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		X	NO APLICA
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

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 VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA".			Categoría: II		
Corregimiento: Ocú Distrito: Ocú Provincia: Herrera					
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	<i>Alisson Castrejón</i>
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	<i>Marianela Caballero</i>
Fecha de Verificación	19/05/2022

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
N° =058-2022

PROYECTO: REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO,
SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

UBICACIÓN: PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO DE OCÚ, 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: Edwardo Walter

Cedula: 8-752-34

Correo: eduardo.walter@opm.gob.pa

Teléfono: 507-26 79

Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: MARIANELA CABALLERO

Firma: [Firma]

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: ANALILIA CASTILLERO P.

Firma: [Firma]

57
49

E.T.A - Rehabilitación y Financ.
de la Carretera Valle Rico - Potrero
Señales - Ocu - Proo. de Herrera.
2 CDs.

Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No. 64854

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-150052371

Día	Mes	Año	Hora
17	03	2022	11:51:00 AM

Firma



Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

49
48

Certificado de Paz y Salvo

N° 201035

Fecha de Emisión:

03	05	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

02	06	2022
----	----	------

(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

Admiral Santos
Jefe de la Sección de Tesorería.





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JAIME ROGER
SALGADO DUARTE
FECHA: 2022.01.05 15:02:47 -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 4467/2022 (0) DE FECHA 01/05/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) OCÚ Código de Ubicación 6301, Folio Real Nº 8025 (F)
CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRER
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 24 ha 2400 m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O
RESTO LIBRE DE 24 ha 2400 m² CON UN VALOR DE B/.400.00(CUATROCIENTOS BALBOAS). EL VALOR DEL
TRASPASO ES DOSCIENTOS BALBOAS(B/.200.00)
NORTE: RIO SE#ALES, SUR: OCTAVIO Y CARLOS CASTILLERO V. ESTE: SABINO AVILA, OESTE: MATEO
CASTILLERO, FECHA DE INSCRIPCION DEL TOMO: 21 DE OCTUBRE DE 1965.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

AGRO GANADERA CASTILLERO S.A. (RUC 155704559)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN ENTRADAS PENDIENTES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 5 DE ENERO DE
2023:01 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 1403313022



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 387E2C75-C0F0-462F-8D05-61492D072DE5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

48
98

Ocú, 6 de diciembre del 2021

SEÑORES:

MINISTERIO DE AMBIENTE- PANAMA

E. S. D.

Respetados Señores:

Por este medio yo **Mateo Castellero Castillo**, varón, mayor de edad, panameño con residencia en Señales, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera portador de la cédula de identidad número 9-79-2417; Representante Legal de Agroganadera Castellero S.A., propietario de la finca con Folio Real 8025 código de ubicación 6301 ubicada en Señales, corregimiento de Ocú, 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 523627- 874584/ 523615- 864677/ 523506- 874679/ 523517- 874586, para ser utilizada 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 limpio al terminar estos trabajos.

Atentamente;

Mateo Castellero.

Cedula 9-79-2417

Representante Legal de Agroganadera Castellero, S.A.



Yo, hago constar que he cotejado la firma(s),
placada(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 auténticas, por lo que lo(s) considero
auténtico(s).

Mateo Castellero Castillo
9-79-2417

Herrera,

11 ENE 2022

Testigo

Testigo

Linda. Rita. Gloria Huerta Sode
Notaria Publica de Herrera

144



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JAIME ROGER
SALGADO DUARTE
FECHA: 2022.01.05 15:07:26 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 4471/2022 (0) DE FECHA 01/05/2022

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) OCÚ Código de Ubicación 6301, Folio Real Nº 5421 (F)
CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 7 ha 150 m² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O
RESTO LIBRE DE 6 ha 2030 m² 87 dm² CON UN VALOR DE B/.750.00(SETECIENTOS CINCUENTA BALBOAS). EL
VALOR DEL TRASPASO ES DOSCIENTOS BALBOAS(B/.200.00)NORTE: RIO SEÑALES.
SUR: MARCOS HIGUERAS.; ESTE: MARCOS HIGUERAS; OESTE: CAMINO DEL POTRERO A OCU.
FECHA DE INSCRIPCION EN EL TOMO: 10 DE ABRIL DE 1956

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

AGRO GANADERA CASTILLERO S.A. (RUC 155704559)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: RESTRICCIONES:QUE LA NACION NO SE OBLIGA AL SANEAMIENTO DE ESTA VENTA
Y SE RESERVA EL DERECHO SIN COMPENSACION ALGUNA PARA LA CONSTRUCCION DE CALLES, ETC. PARA MAS
DETALLE VEASE TOMO DIGITALIZADO INSCRITO EL 10 DEABRIL DE 1956.
. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 29084/2001, DE FECHA 03/26/2001.

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
20223:05 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 1403313025



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: A8E362C1-F4A2-4EC3-89F6-453D649E8438
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JAIME ROGER
SALGADO DUARTE
FECHA: 2022.04.14 08:40:37 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

145839/2022 (0) DE FECHA 04/12/2022

QUE LA SOCIEDAD

AGRO GANADERA CASTILLERO S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155704559 DESDE EL VIERNES, 9 DE ABRIL DE 2021

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MATEO CASTILLERO CASTILLO

SUSCRIPTOR: EDUARDO EFRAIN CASTILLERO BARAHONA

AGENTE RESIDENTE: EDUARDO EFRAIN CASTILLERO BARAHONA

DIRECTOR / PRESIDENTE: MATEO CASTILLERO CASTILLO

DIRECTOR / SECRETARIO: EDUARDO EFRAIN CASTILLERO BARAHONA

DIRECTOR / TESORERO: BELGICA BARAHONA DE CASTILLERO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE SERA EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD Y EN SU DEFECTO EL SECRETARIO A LA AUSENCIA DE AMBOS LA PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS DIVIDIDO EN CIENTO (100) ACCIONES DE UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN UNICAMENTE NOMINATIVAS.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTE FOLIO A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 14 DE ABRIL DE 2022 A LAS 8:40 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403455347



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 06CA3B50-9151-4AA7-987F-78FFB1DDB0B8
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Mateo
Castillero Castillo

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 10-MAR-1950

LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO

SEXO: M

TIPO DE SANGRE:

EXPEDIDA: 22-ENE-2020

EXPIRA: 22-ENE-2030



9-79-2417



ro, nego constar que se ha cotejado este(los)
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 Betancourt Solís
Notaria Pública de Herrera



Ocú, 6 de diciembre del 2021

SEÑORES:

MINISTERIO DE AMBIENTE- PANAMA

E. S. D.

Respetados Señores:

Por este medio yo **Mateo Castellero Castillo**, varón, mayor de edad, panameño con residencia en Señales, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera portador de la cédula de identidad número 9-79-2417; Representante Legal de Agroganadera Castellero S.A., propietario de la finca con Folio Real 5421 código de ubicación 6301 ubicada en Señales, corregimiento de Ocú, 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 523631- 874654/ 523645- 874595/ 523784- 874628/ 523754- 874705, para ser utilizada como 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;

Mateo Castellero.

Cedula 9-79-2417

Representante Legal de Agroganadera Castellero, S.A.

Yo, hago constar que he cotejado 2 firmas, plomadas 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).

Mateo Castellero Castillo
(9-79-2417)

Herrera,

11 ENE 2022

Testigo

Testigo

Acda. Rita Patricia Huerta Jolia
Notaria Pública de Herrera





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.

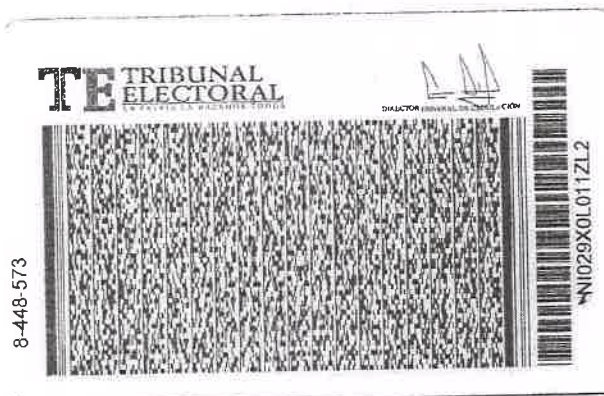
17 MAY 2022

Panamá, _____

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



37

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Jose Luis
Andrade Alegre

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 16-NOV-1956

LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID

SEXO: M

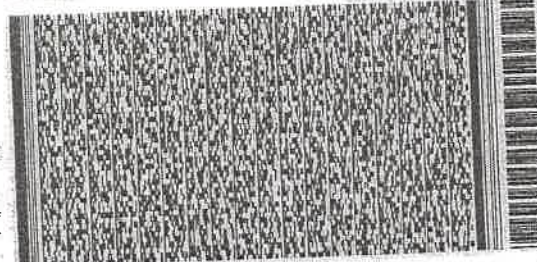
TIPO DE SANGRE:

EXPEDIDA: 17-AGO-2013 EXPIRA: 17-AGO-2023

4-103-1736

TE TRIBUNAL
ELECTORAL

4-103-1736



NI0295GN011MPW



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





1 38

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 Público 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:

001



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 N°2021-0-09-0-06-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 Consortio 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.



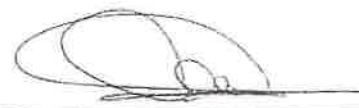
OCTAVO: Acuerdan, las empresas integrantes del presente Consorcio o la Asociación Accidental, que en caso de ejecución de los trabajos, cada parte asignará un representante con amplios poderes y disponibilidad durante todo el tiempo que se le requiera, para atender, tanto el programa de trabajo que se 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 **2021**.

(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. RAUL IVAN 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.f.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Panamá,

25 AGO 2021



Testigos

Testigos


LIC. RAUL IVAN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

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, 19 ABR 2022


Testigos


Testigos


LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto





REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

11604893
Dirección de Administración
Departamento de M.O.



CONTRATO N° UAL-1-53 -2021
"REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LAS CARRETERAS: OCÚ – LAS
MINAS Y VALLE RICO – EL POTRERO – SEÑALES - OCÚ"

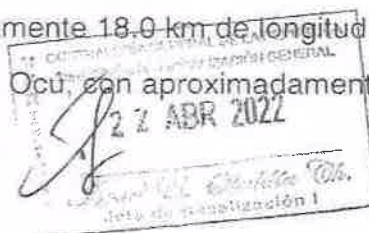
Entre los suscritos, a saber: **RAFAEL J. SABONGE V.**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-721-2041, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, institución creada mediante la Ley N°35 de 30 de junio de 1978, reformada por la 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.



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.

255

29



- 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.

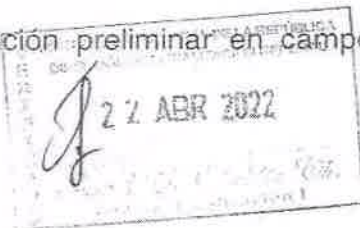
EI CONTRATISTA dede desarrollar todas las rehabilitación en base a una evaluación técnica de las estructuras existentes realizar los estudios y diseños si fuese necesario, además de planos de construcción, especificaciones técnicas, remociones de estructuras existentes, demoler completamente (incluyendo 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.

EI CONTRATISTA, será responsable de desarrollar y cumplir todos los estudios, diseños, planos y la construcción establecidos en los Términos de Referencia.

EI 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.

EI 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.

EI CONTRATISTA, deberá hacer una evaluación preliminar en campo de los puentes a rehabilitar sobre la ruta existente.



Handwritten signature and initials.



EI 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, **EI 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.

EI 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.

EI 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.

EI 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.

GRUPO I – REHABILITACIÓN OCÚ – LAS MINAS

Nº	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

22 ABR 2022



Handwritten signature and initials.



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

Nº	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.

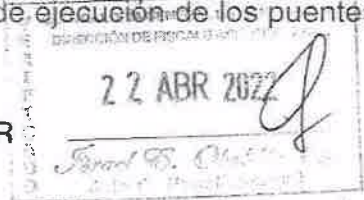
El Estudio de Impacto Ambiental debe realizarse al puente que así lo requiera.

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.

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 Ocu, Provincia de Herrera:

Nº	Nombre del Puente	Coordenadas	De - Hacia	Longitud Mínima
1	Río Señales	523501.38 E	Valle Rico – El	30.00 m



Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.



		874932 N	Potrero - Señales	
2	Qda. Potrero	525262.13 E	Valle Rico – El	25.00 m
		872674.05 N	Potrero - Señales	

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.

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:

22 ABR 2022
Jefe de fiscalización



Handwritten signature and initials.



1. El Pliego de Cargos, y sus anexos;
2. Las Especificaciones Técnicas;
3. El Contrato y sus adendas o modificaciones;
4. La Propuesta.

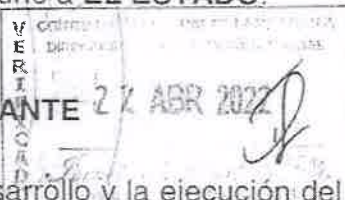
En todo caso, para la interpretación de los trabajos a ejecutar, las partes acuerdan que se deberá interpretar el Pliego de Cargos en su integridad y no por secciones separadas, por lo que cualquier actividad descrita en cualquiera de las partes del Pliego de Cargos serán exigibles y forman parte del 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



Handwritten signature and initials.



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.

Handwritten signature and initials.



7. Someter al MOP para su aprobación, dentro de los cuarenta y cinco 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 (EslA) 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)**.



26

27

28



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.

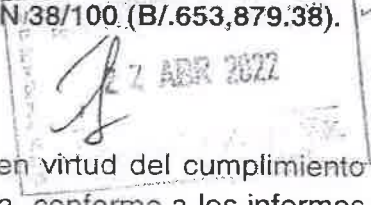
Se deja constancia que el Monto de Financiamiento no incluye el Monto del ITBMS de Financiamiento, el cual constituye la suma de **SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA BALBOAS CON 44/100 (B/.65,570.44)**, ni el monto del ITBMS de la obra, el cual constituye la suma de **SEISCIENTOS CINCUENTA TRES MIL 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.

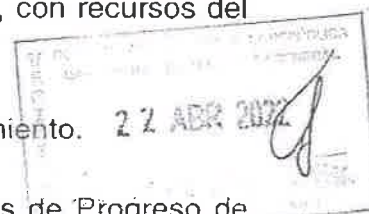
Tratándose de un Contrato Llave en Mano y de conformidad con lo regulado en el Capítulo XII, artículo 118 y 119 del Texto Único de la Ley 22 de 2006 ordenado por la Ley 153 de 2020, el monto total de los créditos a que tenga derecho **EL CONTRATISTA** derivados de este contrato, conforme a los avances 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:





1. Los informes de Progresos de Trabajo emitidos y refrendados por la Contraloría General de la República hasta por un monto equivalente a 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 de 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

Handwritten signature and initials.



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

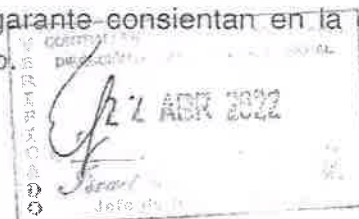
De acuerdo al artículo 202 del Decreto Ejecutivo 439 de 2020, el precio global para los trabajos previstos, no podrá ser reducido ni aumentado, ni podrá plantearse la imprevisión contractual para efecto de la variación de precios.

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.





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.

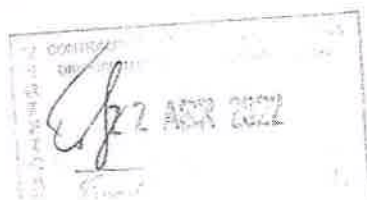
DÉCIMA QUINTA: FIANZAS

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.





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.

22 ABR 2022





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.

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.

27 ABR 2022



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

257
29



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.

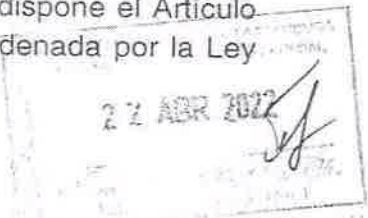
a) Para **EL ESTADO**:
Dirección de Administración de Contratos
Ministerio de Obras Públicas
Paseo Andrews - Albrook, Edificio 810,
Segundo Piso, Teléfono 507-9500
Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá

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.



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 Curriculum 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 a 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**.

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.



Handwritten signature and date: 27 ABR 2022



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.

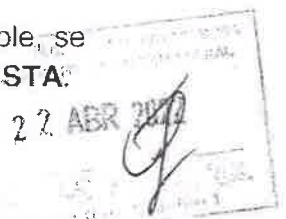
TRIGÉSIMA PRIMERA: OTRAS SANCIONES ECONÓMICAS.

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 vengán 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.

Handwritten signature and initials



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
Firma de Recepción



La Entidad Contratante realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades a 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,
- **EI 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.



Handwritten signature and date: 22 APR 2022



Contrato UAL-1-53 -2021 "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LAS CARRETERAS: OCÚ - LAS MINAS - RICO - EL POTRERO - SEÑALES - OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA".
Página 20 de 21



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.

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.



Handwritten signature and date: 22/04/2022



Contrato UAL-1-53 -2021 "REHABILITACIÓN Y FINANCIAMIENTO DE LAS CARRETERAS: OCÚ.- LAS MINAS RICO - EL POTRERO - SEÑALES - OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA".
Página 21 de 21



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:

POR EL CONTRATISTA:

RAFAEL J. SABONGE VILAR
Ministro de Obras Públicas

DIEGO E. PARDO M
Representante Legal
CONSORCIO INVERSIONES ASFALTOS

GERARDO SOLÍS
REFRENDANDO:
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
Fiscalización

22 ABR 2022
Yasmira Atencio
Coordinadora de Fiscalización

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ES COPIA AUTÉNTICA
Panamá 27 de Abril 2022

41

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 35

Referencia:

Año: 1978

Fecha (dd-mm-aaaa): 30-06-1978

Título: POR LA CUAL SE REORGANIZA EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

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

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

[Handwritten signature]



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

[Signature]
Testigos

[Signature]
Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DECRETO EJECUTIVO N° 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 constitucionales y legales

DECRETA:

Artículo 1. Nómbrase 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 José 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. Nómbrase 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

6

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 concepto 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



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.



SEXTO: Esta Resolución empieza a regir a partir del día su firma.

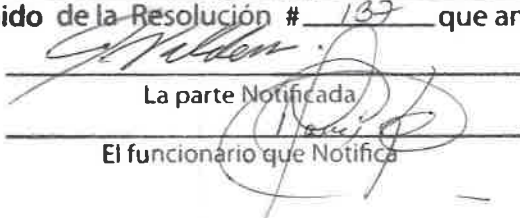
FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, se reformó la Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008 y Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas aprobado por Resolución No. 187-05 de 6 de mayo de 2005, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio 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



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






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

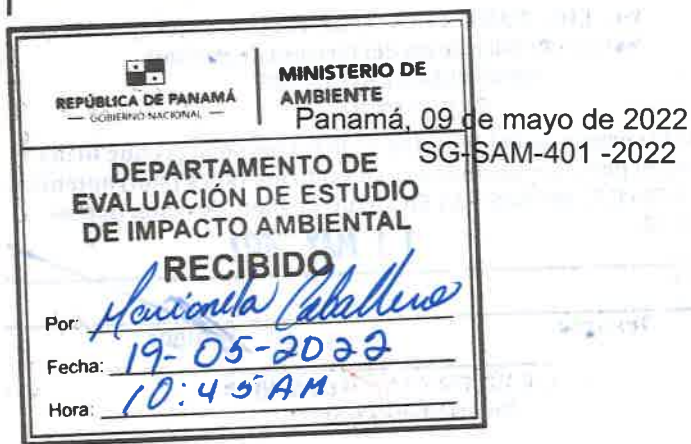

Testigos


Testigos


LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



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: **“REHABILITACION Y FINANCIAMIENTO DE LA CARRETERA VALLE RICO, EL POTRERO, SEÑALES DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA”**, a desarrollarse en Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, Corregimiento y distrito de Ocú, 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 Públicas 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 438 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°64854 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,


Ibrain Valderrama
Secretario General

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



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 presentó.

11 MAY 2022

Panamá,

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

