

FORMATO EIA-FEA-014

MINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DENOMINADO “INSTALACIÓN TEMPORAL DE PLANTA PREPARADORA DE ASFALTO”

1. DATOS GENERALES

FECHA:	17 DE NOVIEMBRE 2022.
PROYECTO:	INSTALACIÓN TEMPORAL DE PLANTA PREPARADORA DE ASFALTO.
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	ASFALTOS PANAMEÑOS, S.A.
CONSULTORES:	DIOMEDES VARGAS IAR-050-98 DIGNO ESPINOSA IAR-037-98
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE MENCHACA, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

2. ANTECEDENTES

El día 17 de Octubre de 2022, la Sociedad **ASFALTOS PANAMEÑOS, S.A.**, con Folio No. **132447 (S)**, a través de su Representante Legal **DIEGO ENRIQUE PARDO MILLAN**, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. **8-448-573**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DIOMEDES VARGAS** y **DIGNO ESPINOSA** personas Naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IAR-050-98** e **IAR-037-98**, respectivamente.

El proyecto consiste en la instalación temporal de una planta preparadora de asfalto, marca ADM, modelo SPL 160, serie N° DM-1354-17, con capacidad de 160 toneladas/hora. La Planta laborará ocho (8) horas diarias de lunes a sábado, con una producción estimada de 1,120 toneladas al día, en un periodo de tiempo de doce (12) meses. La planta de preparación de asfalto ocupará un área de 808.54 m² (33.48 m x 24.15 m), contará con rampa de carga, cabina de control, banda transportadora, torre para silo, tubería de carga y desfogue, colector de polvos, área de llenado donde serán abastecidos los camiones que transportarán el asfalto preparado.

El proyecto se ubicará en una superficie de una hectárea (10,000 m²), en la Finca con Folio Real No. 13012 (F), Código de Ubicación 6301, con una superficie actual o resto libre de 6 ha 7653 m² 89 dm², propiedad del señor Venancio Chávez López, el cual autoriza a la sociedad

ASFALTOS PANAMEÑOS, S.A., el uso de una (1) hectárea de terreno de dicha finca para el desarrollo del proyecto; de la superficie que comprende el proyecto, solamente se realizará el corte y nivelación de aproximadamente 2000 m² de terreno, lo que generará un estimado de entre 800 a 1000 m³ de corte, esta nivelación se realizará en el área específica donde se instalará la planta preparadora de asfalto, el resto del terreno sólo será utilizado como área de almacenamiento temporal de otros materiales. No se generará material edáfico excedente, que se requiera deponer en otro sitio o terreno, ya que el volumen generado por el corte y nivelación del terreno, será colocado en el resto libre del terreno que cuenta con autorización por parte del señor Venancio Chávez, para ser utilizado en la etapa de abandono, para llenar el terreno que fue cortado, a fin de dejarlo como estaba inicialmente.

El material selecto (piedra) que se colocará en el terreno donde se instalará la planta de asfalto proviene de la cantera propiedad del señor Omar Mario Carrizo Castillero, la cual cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado “Extracción y Procesamiento de Minerales No Metálicos (Roca Caliza)”, aprobado mediante Resolución IA-041-2016.

La planta será operada por un supervisor, un operador, dos ayudantes generales, un operador de cargador y dos celadores para custodia semanal. La operación de la planta de asfalto será controlada mediante energía eléctrica, la cual será proporcionada por una planta eléctrica marca Caterpillar de hasta 220 Kva o la conexión eléctrica de ETESA.

La operación de la planta se inicia cuando la retroexcavadora marca Caterpillar o cargador procede a llenar el alimentador (chuta) con los agregados finos y gruesos de la mezcla, y los mismos mediante la correa transportadora (conveyor) son llevados al secador y mezclador (tómbola) en donde se secan los agregados, y luego de allí mismo se mezcla en caliente con el cemento asfáltico AC-30, pasando luego el producto mezclado con una temperatura de 300 °F a otra correa transportadora, que lo despacha en el camión volquete, esta operación se repite hasta llenar el camión volquete con capacidad de 18 toneladas, que transportará el asfalto preparado hasta el sitio del proyecto “Rehabilitación y Financiamiento de las Carreteras Ocú – Las Minas y Valle Rico, El Potrero, Señales de Ocú, Provincia de Herrera”.

El proyecto se ubicará en el Inmueble, Código de Ubicación 6301, Folio Real No. 13012 (F), ubicado en el corregimiento de Menchaca, distrito de Ocú, provincia de Herrera.

Coordenadas UTM Datum WGS84 del área del proyecto

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	526742	872690
2	526761	872794
3	526812	872634
4	526859	872714

Mediante correo electrónico, el día martes 18 de octubre de 2022, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la verificación de las coordenadas UTM del proyecto (foja 22). Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día martes 1 de noviembre de 2022 (foja 31), con el Memorando GEOMATICA-EIA-CAT I-0828-2022, en el cual se indica que con los datos proporcionados se generó un polígono de 9890.00 m², el mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, (foja 32).

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la tierra, año 2012, el polígono se ubica en la categoría de “Pasto” y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo III – Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas (foja 33).

Se realizó inspección el día martes 25 de octubre de 2022, donde se pudo comparar la línea base indicada con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM DATUM WGS84 y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA, fs. 23-30.

3. ANÁLISIS TÉCNICO

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

Ambiente Físico

En cuanto al análisis correspondiente al **ambiente físico**, según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, los suelos en el sitio del proyecto son franco arcilloso, pH de 4,9 con regular características físico-químicas, estos suelos se utilizan para actividades de ganadería. Toda la superficie colindante al proyecto tiene uso agrícola (agricultura de subsistencia) y ganadero.

Establece el Estudio de Impacto Ambiental, que el deslinde de propiedad de la Finca N° 13012 (F), Código de Ubicación 6301, es el siguiente: **Norte** Virgilio Castillero, **Sur** Rita Virginia Villarreal Pinzón, **Este** Carretera que conduce de Ocú a Las Minas, **Oeste** Virgilio Castillero.

La topografía del área donde se desarrollará el proyecto es plana a ligeramente inclinada en todo el terreno.

En referencia a la Hidrología, indica el Estudio de Impacto Ambiental, que en el terreno donde se desarrollará el proyecto no existen aguas superficiales que se vean afectadas con el desarrollo del proyecto, el mismo se ubica dentro de la cuenca hidrográfica No 130, Río Parita. Se establece mediante Informe de Inspección, fechado 27 de octubre de 2022, elaborado por personal de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, de la Dirección Regional de Herrera del

Ministerio de Ambiente, lo siguiente: “*A lo interno del polígono de una (1) hectárea autorizado para desarrollar el proyecto, no se ubican fuentes hídricas, sin embargo, en las coordenadas UTM, Datum WGS84, 526982 E 872744 N, se ubica un drenaje que conduce las aguas de escorrentía pluvial a una tubería transversal en la Carretera Ocú – Las Minas...En las coordenadas UTM, Datum WGS84, 527006 E 872531 N, se ubica el Río El Chorro (balneario)*”

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la calidad del aire que en el área de influencia del proyecto no se encuentran fuentes de emisiones de gases contaminantes que puedan deteriorar la calidad del aire.

En referencia al ruido, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que es un impacto de tipo puntual y es originado por las actividades de elaboración del asfalto, además se generará ruidos por traslados de equipos o maquinaria que serán utilizadas en el traslado y acarreo de materiales e insumos, así como la entrega del producto terminado.

Indica el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a los olores, que el proyecto en ninguna de sus etapas estará generando olores que alteren la atmósfera local, el área de influencia del proyecto está sometida a la presencia de gases producto de la combustión interna de los motores del flujo vehicular con que se genera en la zona.

Se establece mediante Informe de Inspección, fechado 27 de octubre de 2022, lo siguiente: “*En referencia a la calidad de aire y el ruido en el área del proyecto, se observó que la principal fuente de emisiones a la atmósfera y ruido, es el tránsito vehicular en la Carretera Ocú – Las Minas. No se percibieron olores molestos.*”

Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del ambiente **biológico** (flora y fauna), establece el Estudio de Impacto Ambiental que la vegetación de la zona se constituye en su gran mayoría por gramíneas utilizadas para la alimentación del ganado y árboles de nance. Para el desarrollo del proyecto, se requerirá la afectación de siete (7) árboles de nance.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la **fauna** se establece que durante el recorrido del área se identificaron algunas especies de fauna de tipo menor. Por las características de la zona, en cuanto a la vegetación existente y la ubicación de la finca, la fauna que habita en los alrededores de manera más común fue establecida por medio de contacto visual, por referencia de los moradores o vecinos más cercanos, la cual presenta una composición de aves, insectos y reptiles. Se detallan las especies identificadas o referidas en el Estudio de Impacto Ambiental: *Tyrannus melancholicus* (Pecho Amarillo), *Coragyps atratus* (Gallinazo), *Thraupis episcopus* (Azulejo), *Leptolita verreauxi* (Rabi blancas), *Tylemis panamensis* (Rata), *Orden Ortóptero* (Grillos y saltamontes), *Orden Lepidóptero* (Mariposas), *Orden Himenóptera*

(Hormigas, Avispas y Abejas), Ameiva ameiva (Borriguero), Bufus marinus (Sapo), Cotophaga ani (Talingo), Melopsittacus undulatus (Perico).

Ambiente Socioeconómico

Refiriéndonos a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**), el Estudio de Impacto Ambiental indica que la técnica que se aplicó fue el de las encuestas, las cuales fueron aplicadas a once (11) personas, el día 29 de septiembre de 2022.

Resultados:

El 54.54% de los encuestados (6) respondieron que si tenían conocimientos sobre la implementación del proyecto.

El 100 % de los encuestados respondió que el proyecto si era necesario, ya que sirve para producir el asfalto para la rehabilitación de las carretera Ocú Las Minas y Valle Rico – Potrero - Señales de Ocú.

El 100 % de los encuestados respondió que el proyecto no afecta a la comunidad negativamente, ya que es temporal por 12 meses.

Las recomendaciones de los encuestados fueron: Generar empleos a los moradores del área, proteger el medio ambiente, sacar los permisos, hacer bien la carretera.

El 100 % de los encuestados respondió que sí están de acuerdo con el proyecto ya que se realiza en una finca privada, la cual está distante de las áreas pobladas y se trata de asfalto para el proyecto de Rehabilitación y financiamiento de la carretera Ocú Las Minas y Valle Rico - El Potrero - Señales.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria, mediante **Nota DRHE-SEIA-1855-2022 del 27 de Octubre de 2022**, notificada el día **7 de Noviembre de 2022** (fs. 34 a 36 del expediente administrativo correspondiente). La **Nota DRHE-SEIA-1855-2022** establecía lo siguiente:

1. En la **Sección 5.4.2. Etapa de Construcción/Ejecución**, se establece la actividad de Corte, nivelación y acomodo de terreno (página 19), la cual indica lo siguiente: “*Después de haber realizado la limpieza, se procede a la ubicación de material selecto sobre la superficie de toda el área, lo que garantizará la buena circulación del equipo rodante. Luego de esto se procede a la ubicación de las bases para la colocación de las tolvas, así como el resto de las instalaciones que serán necesarias para el buen funcionamiento de la planta*”. Por lo antes expuesto el Promotor deberá:

- a) Detallar el volumen de material (m^3), producto del movimiento de suelo (corte/relleno/nivelación), que se generará durante la etapa constructiva del proyecto.
- b) En el caso de que se requiera material de préstamo para la adecuación del terreno, deberá detallar el volumen (m^3), sitio de donde se obtendrá (fuente) y si el mismo cuenta con los permisos de las autoridades correspondientes (presentar evidencia documental que establezca que el material de préstamo proviene de una fuente autorizada).
- c) De generarse material excedente, deberá indicar mediante coordenadas UTM, Datum WGS84, el sitio de disposición del material excedente, el volumen (m^3) de material a depositar, se deberá incluir autorización notariada del propietario de la finca y la respectiva copia de cédula, así como Certificado de Propiedad original de dicha Finca, expedido por el Registro Público de Panamá. En caso de tratarse de una persona jurídica, deberá presentar Certificado de Sociedad original con una vigencia mínima de tres meses y copia de la cédula del Representante Legal.

2. En la **Sección 5.5 Infraestructura a Desarrollar y Equipo a utilizar**, se detallan las infraestructuras contempladas para la instalación de la planta preparadora de asfalto (página 22). Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Presentar plano y/o diagrama de planta, con la distribución de los equipos a instalar para la planta preparadora de asfalto, área de agregados, oficina, Laboratorio, entre otras, y presentar el correspondiente desglose de áreas.
- 3. En la **Sección 6.6. Hidrología** (página 29), se establece que “*No se localizan cuerpos hídricos pluviales ni fluviales dentro del área del proyecto y pertenece a la cuenca hidrográfica número 130 de Río Parita*”. Según lo establecido en el Informe Técnico de Inspección con fecha 27 de octubre de 2022: “*Durante la inspección se evidenció que el polígono de una (1) hectárea del proyecto, se ubica aproximadamente a unos 98 metros del río El Chorro (en el sitio utilizado como balneario), coordenadas UTM, Datum WGS84, 527006 E 872531 N...Se observó que en las coordenadas UTM, Datum WGS84, 526982 E 872744 N, se ubica un drenaje que conduce las aguas de escorrentía pluvial a una tubería transversal en la Carretera Ocú – Las Minas, dicho drenaje se encuentra aproximadamente a unos 28 metros del polígono del proyecto.*” Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Presentar la identificación y ponderación de impactos ambientales y medidas de mitigación específicas para las actividades de adecuación de terreno, incluyendo medidas de controles de erosión y sedimentación, con la finalidad de evitar afectaciones a fuentes superficiales de agua.

- b) Medidas de mitigación específicas para evitar afectaciones a las fuentes superficiales de agua durante la etapa operativa del proyecto.
4. En la **Sección 6.7.1 Ruido** (página 30), se indican que “*no localizan viviendas cercanas al área donde se desarrollará el proyecto*”. Lo anterior representa una incongruencia con referencia a la información evidenciada en campo, la cual consta en Informe de Inspección con fecha de 27 de octubre de 2022, en el cual se establece que “*Se evidenció que aproximadamente a unos 100 metros lineales del polígono del proyecto, se ubican dos (2) residencias unifamiliares*”. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
- Aclarar información presentada en la **Sección 6.7.1 del Estudio de Impacto Ambiental**, en referencia al distanciamiento de las viviendas más cercanas.
5. En la **Sección 7.1.1. Caracterización Vegetal, inventario Forestal** (página 30) y **Sección 9.0 Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos**, Afectación a la vegetación (página 36), se hace referencia a que el desarrollo del proyecto se realizará en 5000 metros cuadrados. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
- Detallar la superficie específica en la cual se desarrollará el proyecto.
 - Establecer las coordenadas UTM, Datum WGS84 del área del proyecto.
 - Presentar la línea base del área específica a desarrollar (ambiente físico y biológico)
6. En la **Sección 9.4 Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el proyecto**, Cuadro No. 5, Identificación y Caracterización de los Impactos Generados por el Proyecto (página 40), Impacto “Contaminación de aguas superficiales por hidrocarburos”, se indica en la columna de Observaciones, lo siguiente: “*Durante actividades de construcción de cajón pluvial y limpiezas de cauce*”. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
- Aclarar a cuales actividades de construcción de cajón pluvial y limpiezas de cauce hace referencia el Estudio de Impacto Ambiental. Presentar diseño y dimensiones de ser necesario.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes de las respuestas a la primera información aclaratoria, presentada por el promotor mediante **Nota sin número** fechada **12 de noviembre de 2022**, y recibida en el Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera el día **15 de noviembre de 2022** (fs. 40 a 53 expediente administrativo correspondiente):

Respuesta a la pregunta 1

- ⇒ De los 10,000 metros cuadrados que comprende el proyecto (una hectárea), solamente se realizará el corte y nivelación de aproximadamente 2,000 metros cuadrados de terreno, lo que nos da un estimado de entre 800 a 1000 metros cúbicos de material de corte, esta nivelación se realizará en el área específica donde se instalará la planta preparadora de asfalto. El resto del terreno sólo será utilizado como área de almacenamiento temporal de otros materiales dentro del proyecto.
- ⇒ El material selecto (piedra) que se colocará en el terreno donde se instalará la planta de asfalto (2000 m^2) proviene de la cantera del señor Omar Mario Carrizo Castillero, quien cuenta con fuente de materiales en área cercana al proyecto en Valle Rico, esta fuente cuenta con la aprobación del EsIA Categoría II Resolución IA-041-2016 del 17 de mayo de 2016 “Extracción y Procesamiento de Minerales No Metálicos (Roca Caliza)”.
- ⇒ No se generará material edáfico excedente que se requiera deponer en otro sitio o terreno, ya que el volumen de material edáfico producto del corte y nivelación de los dos mil metros cuadrados de terreno que se nivelará será colocado en el resto libre del terreno que cuenta con autorización por parte del señor Venancio Chávez, para ser utilizado en la etapa de abandono para llenar el terreno que fue cortado a fin de dejarlo como estaba inicialmente.

Respuesta a la pregunta 2

- ⇒ La planta de preparación de asfalto ocupará un área de 808.54 metros cuadrados ($33.48\text{ m} \times 24.15\text{ m}$) de terreno, de los diez mil metros cuadrados que ocupará el proyecto, se adjunta en los anexos el plano /diagrama de la planta preparadora de asfalto con la distribución de los componentes.

Respuesta a la pregunta 3

- ⇒ El lugar establecido para el proyecto se ubica a más de 200 metros del balneario El Chorro, a fin de causar el menor impacto posible a esta fuente hídrica.

Cuadro No. 1 – Caracterización de los Impactos Ambientales Específicos

(Adecuación del terreno)

Aspecto Ambiental	Impacto Generado	Carácter	Intensidad (I)	Momento (M)	Extensión (E)	Persistencia (P)	Reversibilidad (R)
1. Eliminación de la cobertura vegetal tipo gramíneas y 7 árboles dispersos	1- Alteración de micro hábitat.	Negativo	media	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
	2- Modificación del paisaje actual.	Negativo	media	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
2- Movimiento de Suelo	3- Cambios en la estructura del suelo.	Negativo	media	Inmediato	Puntual	Fugaz	Irreversible
	4- Inicio de procesos erosivos y sedimentación.	Negativo	media	Inmediato	Puntual	Fugaz	Recuperable
3- Acondicionamiento del área y construcción de la obra	5- Generación de polvo, partículas en suspensión y CO2.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
	6- Generación de ruidos.	Negativo	Baja	Inmediato	Puntual	Permanente	Irreversible
	7- Generación de basura.	Negativo	media	Largo Plazo	Puntual	Permanente	Recuperable
	8-Potencial ocurrencia de accidentes laborales.	Negativo	media	Largo Plazo	Puntual	Permanente	Recuperable
	9- Potencial contaminación del suelo, aguas superficiales y de escorrentía por uso y presencia de hidrocarburos.	Negativo	media	Largo Plazo	Puntual	Permanente	Recuperable

Cuadro No. 2 – Medidas de Mitigación Específica, Ejecución, Monitoreo y Costo

IMPACTO GENERADO	MEDIDA DE MITIGACIÓN	ETAPA	EJECUCIÓN	MONITOREO	COSTO
1- Alteración de microhábitat.	Establecer áreas verdes dentro del área del proyecto.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/.500.00
2- Modificación del paisaje actual.	Realizar arborizaciones alrededor del proyecto con especies nativas una vez finalizado el proyecto.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente MUNICIPIO	B/. 2,500.00
3- Cambios en la estructura del suelo.	Realizar movimientos de tierra solo en sitios estrictamente necesarios.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente MUNICIPIO	B/. 1,500.00
4- Inicio de procesos erosivos	Construir contenedores o barreras hacia los puntos de descargas a cunetas y otros, cubrir con lona material edáfico.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/. 2,000.00
5- Generación de polvo, partículas en suspensión CO2.	Brindar mantenimiento al sistema de escape del equipo utilizado. Aplicar agua al camino durante época de verano.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente	B/. 2,800.00
6- Generación de ruidos	Construir barreras acústicas o cerca perimetral. Dar mantenimiento a motores del equipoutilizado. Establecer horarios de trabajo diurnos.	II	Promotor	Ministerio de Ambiente - MINSA	B/. 2,700.00

7- Generación de basura.	Colocar cestos para basura al alcance de trabajadores. Orientar al personal en construcción y en la etapa de operación sobre el buen manejo de la basura. Brindar manejo y disposición final a la basura generada.	II y III	Promotor	Ministerio de Ambiente - MUNICIPIO	B/. 8,000.00
8- Potencial ocurrencia de accidentes laborales.	Utilizar personal con conocimiento sobre la actividad realizada, o de lo contrario que sea capacitado. Colocar señalizaciones y letreros informativos sobre normas de seguridad. Mantener área de trabajo despejada de escombros y materiales de construcción. Disponer de EPP, a todo el personal de construcción. Contar con extintores de fuego tipo ABC.	II y III	Promotor	MINETRAB-CSS	B/. 2,100.00
9- Potencial contaminación del suelo y aguas superficiales de escorrentía por uso y presencia de hidrocarburos.	Adiestrar al personal sobre manejo de hidrocarburos. Velar porque el equipo utilizado en el proyecto no presente figas de combustibles. Cumplir con Resolución N° CDZ 10/98, "Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo".	II y III	Promotor	Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos.	B/, 3,500.00

⇒ Se estima que este proyecto de inicio en el mes de diciembre de 2022 época en que se reducen las lluvias significativamente, hasta llegar al periodo de verano que generalmente llega a finales del mes de diciembre, por lo que el funcionamiento de este proyecto será básicamente en época de verano, ya que se estima que a principios del mes de mayo de 2023 ya se esté finalizando la actividades de rehabilitación de las carreteras Ocú - Las Minas y Valle Rico - El Potrero, y la planta será trasladada a otros proyectos que desarrolla el Promotor.

⇒ Se tomarán las siguientes medidas para no afectar fuentes hídricas superficiales del área durante la etapa operativa.

- Todo el equipo y maquinaria que trabaje en el proyecto debe ser sometido a un estricto programa de mantenimiento periódico, a fin de evitar derrames accidentales de hidrocarburos.
- Todo material que se deposita en el terreno donde se desarrollará el proyecto debe ser cubierto con lona, a fin de evitar lavado por causa de las lluvias y sea arrastrado a las fuentes hídricas.
- No se debe realizar mantenimiento ni reparación de maquinaria en el sitio del proyecto, se debe utilizar talleres autorizados.

- Se debe contar con equipo absorbente tales como arena, aserrín etc., para recoger cualquier derrame que se de en el proyecto.
- Se debe canalizar las aguas de lluvia hacia los drenajes pluviales existentes, a fin de evitar erosión se debe colocar estructuras contenedores tales como pacas de gramas en series a distancias de dos metros a fin de evitar erosiones.

Respuesta a la pregunta 4

⇒ En efecto existen dos viviendas ubicadas al otro lado de la calle que colinda con el terreno donde se instalará la planta preparadora de asfalto con la nueva ubicación del terreno están viviendas se ubican a aproximadamente 170 metros del nuevo lugar establecido para instalar la Planta preparadora de asfalto.

Respuesta a la pregunta 5

⇒ La superficie de terreno solicitada para este proyecto es de 10,000 metros cuadrados (una hectárea).

⇒ Las coordenadas del área del proyecto son las siguientes:

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	526742	872690
2	526761	872794
3	526812	872634
4	526859	872714

⇒ Descripción del ambiente físico del área del proyecto: La topografía del terreno es de plana a ligeramente inclinada, se trata de suelos utilizados para actividades de ganadería.

⇒ Descripción del ambiente biológico del área del proyecto: La vegetación predominante en el terreno es tipo gramíneas, tipo pastos mejorados para alimentación del ganado, con excepción que se dará afectación a siete (7) árboles de nance.

Inventario de árboles que se verán afectados con el desarrollo del proyecto

Número	Especie	Diámetro	Altura	Volumen
1	Nance	0.23	3.5	0.087
2	Nance	0.22	3.1	0.070
3	Nance	0.25	3.8	0.111
4	Nance	0.21	3.1	0.064
5	Nance	0.26	3.6	0.114
6	Nance	0.24	3.4	0.092
7	Nance	0.25	3.7	0.108
	TOTAL			0.646

Respuesta a la pregunta 6

⇒ El proyecto no requiere la construcción de ningún cajón pluvial ni limpieza de cauce.

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

- a) Informar mediante nota a esta Dirección Regional, la fecha de inicio de la construcción del proyecto, para poder cumplir con el plan de seguimiento y fiscalización respectivo.
- b) Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la etapa de construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Auditor Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- c) 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.
- d) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011, 975 de 23 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de Junio de 2019.
- e) Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental.
- f) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, en cumplimiento a la Resolución AG-0235-2003, para lo cual contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar mediante Resolución.
- g) El Promotor del proyecto deberá cumplir con lo establecido en la Ley 6 del 11 de enero de 2007, en cuanto a la recolección, tratamiento y disposición final, de los residuos aceitosos generados durante todas las etapas del proyecto.

- h) El Promotor del proyecto deberá cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 5 del 4 de febrero de 2009 “Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas”.
- i) El Promotor deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001, condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- j) Para la descarga de aguas residuales, durante la etapa de operación del proyecto, el promotor deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 35-2019 sobre “Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad de Agua. Descarga de Efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas”.
- k) Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario para garantizar la no afectación de residentes cercanos al área del proyecto.
- l) De requerirse tala o poda respectiva, el Promotor deberá tramitar los permisos, sólo para aquellos árboles, que sean estrictamente necesarios, previo al inicio de los trabajos, en la Agencia de Ocú del Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera.
- m) El promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- n) El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- o) El Promotor deberá colocar en lugares visibles en el área del proyecto, avisos o señales de seguridad e higiene para la prevención de riesgos, en función de la naturaleza de las actividades que se desarrolleen, conforme a las normas correspondientes.
- p) El promotor al culminar la etapa operativa del proyecto deberá ejecutar las medidas de mitigación de recuperación ambiental y abandono.
- q) Implementar medidas de mitigación para prevenir que las vías aledañas al proyecto sean afectados por las actividades constructivas (suelo excedente, sedimentos o semilíquidas como concreto).

- r) Aplicar medidas de control para evitar efectos erosivos e implementará medidas que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos, durante todas las fases del proyecto.
- s) Hacer las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones pertinentes en caso tal de afectar los bienes propios del Estado y de terceros.
- t) Remediari y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto, en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- u) Cumplir con la Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo No. 70 del 27 de julio de 1973 que “Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones para Uso de Agua”, y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”.
- v) Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de esta actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos ambientales que se producirán durante las fases del proyecto: Alteración de patrones de drenajes, cambios en el uso de suelo, potencial contaminación del suelo por generación de desechos sólidos y líquidos (aguas residuales, basura), potencial contaminación del suelo por uso de hidrocarburos, contaminación de aguas superficiales por hidrocarburos, potencial contaminación de aguas superficiales y subterráneas por inadecuado manejo de desechos sólidos y líquidos (aguas residuales) e hidrocarburos, generación de ruidos, contaminación del aire por emisiones de gases generados por la maquinaria, potencial ocurrencia de accidentes laborales y de tránsito, pérdida de la cobertura vegetal tipo gramínea, ausentamiento de fauna menor y de paso.

3. Que el Estudio de Impacto Ambiental no genera, ni presenta alteraciones significativas sobre el Patrimonio Cultural y cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de Junio de 2019.
- Luego de la evaluación integral se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**INSTALACIÓN TEMPORAL DE PLANTA PREPARADORA DE ASFALTO**", presentado por el promotor **ASFALTOS PANAMEÑOS, S.A.**

Elaborado por:

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

ING. YURIA BENÍTEZ

Técnica Evaluadora

Revisado por:

LIC. LUIS PEÑA

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto
Ambiental

Refrendado por:

LIC. ALEJANDRO QUINTERO

Director Regional

Ministerio de Ambiente - Herrera

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

