

FORMATO EIA-FEA-014

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

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

I. DATOS GENERALES

FECHA:	22 DE OCTUBRE 2019
PROYECTO:	INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTA TEMPORAL DE ASFALTO.
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	JOCA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES, S.A.
CONSULTORES:	LUIS ESCALANTE IRC-002-2017 GLADYS CABALLERO IRC-083-2009
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE LOS CERRITOS, DISTRITO DE LOS POZOS, PROVINCIA DE HERRERA.

II. ANTECEDENTES

El día 18 de Septiembre de 2019, la Sociedad **JOCA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES, S.A.**, a través de su Representante Legal **GUSTAVO MARTÍNEZ GONZÁLEZ**, con carné de residente permanente No. **E-8-127579**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **LUIS ESCALANTE** y **GLADYS CABALLERO**, 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 **IRC-002-2017** e **IRC-083-2009** respectivamente.

El proyecto “**INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTA TEMPORAL DE ASFALTO**”, consiste en la colocación de un sistema de mezcla de agregados, áridos y betúmenes para la producción del asfalto que se utilizará en las labores de rehabilitación del proyecto “Diseño y Construcción del Camino, Rincón Hondo, El Banco y Esquiguita”. La planta de asfalto contará con los siguientes componentes: área de recibimiento de material pétreo (piedra), tolvas, horno secador, silo de almacenamiento, oficina de cómputo y panel de control, área de carga de camiones con mezcla asfáltica, tanque térmico para almacenaje de aceite asfáltico, planta eléctrica, tanque de almacenamiento de diésel, chimenea de salida de vapor, tinas de sedimentación, área de patio de maquinaria y equipo y servicios sanitarios portátiles. El área a ocupar por los sistemas de contención de los tanques de combustible y la tina de sedimentación es de 170.85 m².

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con Código de Ubicación 6201, Folio Real N°1059 (F), cuya superficie o resto libre es de 13 hectáreas 9993 m², propiedad del señor Ramiro Isaac Osorio Quintero, con cédula de identidad personal 6-57-2274. Se aporta en el Estudio de Impacto Ambiental, el Contrato de Arrendamiento notariado entre el señor Ramiro Isaac Osorio Quintero, y la Sociedad **JOCA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES, S.A.**, para la ejecución del referido proyecto en dicha finca. En el Contrato de Arrendamiento se establece que se da en arrendamiento un lote de 2 hectáreas, para ubicar la planta de producción de mezcla asfáltica.

El proyecto se ubica en el Corregimiento de Los Cerritos, distrito de Los Pozos, provincia de Herrera, con coordenadas de ubicación UTM DATUM WGS84 (ver cuadro):

Puntos	(Datum WGS84)	
	Este	Norte
1	540917	864686
2	540847	864612
3	540696	864659
4	540759	864767

Mediante el sistema PREFASIA, el martes 24 de septiembre de 2019, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, la verificación de las coordenadas UTM del proyecto. Los mismos dieron respuesta mediante sistema PREFASIA, el día martes 24 de septiembre de 2019.

Se realizó inspección el día jueves 26 de septiembre de 2019, 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.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

Ambiente Físico

En cuanto al análisis correspondiente al **ambiente físico**, según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a las características del suelo, indica que el área de influencia directa del proyecto se encuentra en la Zona de Vida Bosque Húmedo Tropical (bhT), actualmente no existe la vegetación propia de esta clase de bosques, pues sólo se encuentran reductos de estas especies en pequeños mosaicos de bosques, sobre todo en las franjas de galería alrededor de quebradas y algunas áreas en los cerros cercanos al proyecto. El uso del suelo dado desde los años 40 y 50 del siglo pasado, ha sido de agricultura de subsistencia y ganadería extensiva. La topografía del polígono a intervenir es plana con una leve pendiente hacia el Norte del terreno.

Establece la sección de Hidrología presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, que el área a desarrollar se ubica dentro de la Cuenca 128 cuyo río principal es el río La Villa, con una longitud de 117 km y un área de 1284.3 m². Dentro del área a intervenir ni en las proximidades, se encuentran fuentes de aguas superficiales que puedan verse afectadas por el proyecto.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la calidad del aire, que en la zona a intervenir no existen actividades generadoras de emisiones o material particulado.

En referencia al ruido, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que en el área no se desarrollan actividades generadoras de ruido, más que el paso esporádico de automóviles por el camino que se dirige a hacia la comunidad de El Banco.

Indica el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a los olores, que durante las visitas realizadas al área del proyecto no se identificaron fuentes de olores molestos.

Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del ambiente biológico (flora y fauna), se establece en el Estudio de Impacto Ambiental, que el área donde se desarrollará el proyecto, ha sido utilizada para la siembra de maíz y otros cereales, por lo que se observa una vegetación escasa donde predominan las gramíneas como la faragua. Dentro del terreno a desarrollar no se observan especies arbustivas ni árboles, además de las cercas vivas de especies de rápido crecimiento, tales como el balo (*Gliricida sepium*), el jobo (*Spondias mombin*) y el carate (*Bursera simaruba*).

El Estudio de Impacto Ambiental indica que la instalación de la Planta sólo contempla la remoción de la cobertura herbácea y no se prevé la tala de árboles.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la fauna establece que el área de influencia directa del proyecto se han registrado especies como zarigüeyas (*Didelphis marsupialis*), ratas (*Rattus rattus*), borigueros (*Ameiva ameiva*). Con respecto a las aves, predominan especies como el perico (*Aratinga pertinax*), el carpintero cabecirrojo (*Melanerpes rubricapillus*), el gallinazo (*Coragyps atratus*) y la tortolita (*Columbina talpacoti*) y la gallineta (*Gallinula galeata*).

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 la encuesta aplicada a moradores del área de influencia directa, las cuales fueron realizadas durante el mes de agosto 2019. Se aplicaron diez (10) encuestas, en la Comunidad de Borrola.

Resultados:

El 50% considera como buena, la situación ambiental del área. Estos entrevistados manifestaron no haber presenciado problemáticas de tipo ambiental en su comunidad. La calificación regular (40%) fue otorgada por quienes indicaron que la falta de agua (El agua llega por periodos) es el principal problema ambiental que los afecta. El 10% restante calificó la situación ambiental como mala por el mal manejo de residuos que hay en el área. Socialmente, los encuestados indicaron que en la comunidad se perciben problemáticas como la falta de una carretera y la pobreza en la que viven algunas familias del área.

El 100% de los encuestados indicó no prever aportes negativos por el desarrollo del proyecto. Con respecto al desarrollo del proyecto, la población encuestada consideró que el mismo traerá aportes positivos como la generación de empleo y la disposición del material que permitirá la adecuación de las vías.

El 100% de los entrevistados consideran que ellos y sus comunidades se verán beneficiados por el desarrollo del proyecto y por lo tanto se encuentran de acuerdo con su ejecución.

El 100% de los entrevistados indicaron que el proyecto no generará problemáticas de tipo social, ya que la comunidad ha estado esperando por el desarrollo de una vía de acceso asfaltada, cónsona con el desarrollo de las poblaciones aledañas.

Finalmente, se emitieron las siguientes recomendaciones para el promotor del proyecto.

- Dar empleo, priorizando a las personas que residen en las comunidades de la zona.
- Que realicen un buen proyecto.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor la siguiente información aclaratoria, mediante Nota DRHE-1599-2019 del 01 de Octubre de 2019 (ver foja 9 y 10 del expediente administrativo correspondiente):

1. En la documentación legal y en el contenido del EsIA, se indica que el polígono del proyecto se ubica en el Corregimiento de Los Pozos (cabecera), distrito de Los Pozos, provincia de Herrera; sin embargo, el Informe de verificación de coordenadas realizado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, establece que el polígono del proyecto se encuentra ubicado en el Corregimiento de Los Cerritos, distrito de Los Pozos, provincia de Herrera. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
 - a) Indicar la ubicación geográfica exacta del proyecto, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.
2. El Certificado de Propiedad emitido por el Registro Público, establece que la Finca con Folio Real No. 1059 (F), Código de Ubicación 6201, propiedad del señor Ramiro Isaac Osorio Quintero, cuenta con una superficie actual de 13 Ha + 9993 m²; del mismo modo, el Contrato de Arrendamiento establece en la Cláusula Primera que dará en arrendamiento un

lote de 2 hectáreas + 000 m², seguidamente establece la cláusula Cuarta, que el arrendatario utilizará el lote como sala de control, patio de producción, lugar de acopio de materiales y/o equipos, para la mezcla asfáltica, adicional, indica esta misma cláusula, que el arrendador autoriza a utilizar el resto de la finca como sitio de botadero de material desechable proveniente del proyecto.

- a) Indicar coordenadas UTM del polígono y el área en metros cuadrados que será utilizada de la Finca con Folio Real No. 1059 (F), como sitio de botadero (tal cual lo establece la Cláusula Cuarta del Contrato de Arrendamiento). Indicar el volumen de material en m³ que será depositado en dicha Finca.
3. En la Sección 5.3, Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad, no se incluye la normativa ambiental vigente aplicable al tema de emisiones de fuentes fijas. Incluir.
4. En la Sección 5.4.2 Construcción / Ejecución (página 27), se incluyen como actividades y obras civiles necesarias para la instalación de la planta de asfalto, la construcción de muros de contención alrededor de los tanques de reserva de aceite y de combustible y tinajas de sedimentación para captar los desechos (polvos) provenientes de la producción de la mezcla asfáltica. Por lo antes expuesto:
 - a) Indicar el área en metros cuadrados que abarcarán los muros de contención de tanques de combustible y tinajas de sedimentación. Adicional, indicar la disposición final que se le dará a los residuos generados del desmantelamiento y/o demolición de dichas estructuras, durante la etapa de abandono del proyecto.
5. En el Capítulo 10, Plan de Manejo Ambiental, Tabla 10.4. Generación de polvo, emisiones y ruido (página 77), se establece que se deberá “Efectuar mantenimiento de los equipos pesados y maquinarias de la planta para evitar emisiones de fuentes móviles”.
 - a) Aclarar e indicar, cuales son las fuentes móviles (de la planta), que serán generadoras de emisiones, tal como lo establece la medida.
6. En la Sección 10.3 , Monitoreo; Tabla 10.9 Cronograma de Monitoreo Ambiental (página 83), se establece que se realizarán mediciones de Calidad de Aire (Emisiones a la atmósfera) y Ruido Ambiental, sin embargo, en la Tabla 10.10 Cronograma para la ejecución de los monitoreos ambientales (página 84), se establece que se realizarán mediciones de Ruido laboral y ambiental, monitoreo de calidad de aire y monitoreo de emisiones atmosféricas.
 - a) Aclarar y detallar los monitoreos ambientales y ocupacionales que forman parte del Plan de Monitoreo del EsIA, y la normativa aplicable para cada una de estas mediciones.
 - b) Corregir las Tablas 10.9 y 10.10, de forma tal, que la información presentada sea congruente.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes de las respuestas a la primera información aclaratoria solicitada al promotor:

1. El proyecto se encuentra ubicado en el corregimiento de Los Cerritos, distrito de Los Pozos, provincia de Herrera. Las coordenadas del polígono donde se ubicará la Planta temporal de asfalto son:

(Datum WGS84)		
Puntos	Este	Norte
1	540917	864686
2	540847	864612
3	540696	864659
4	540759	864767

Se adjuntó en la respuesta a la primera nota aclaratoria, el Mapa de ubicación geográfica del proyecto, en escala 1:50,000.

2. Las coordenadas del área a utilizar como botadero en la Finca 1059 propiedad del Sr Ramiro Osorio, son:

(Datum WGS84)		
Puntos	Este	Norte
1	540472	864775
2	540495	864768
3	540542	864890
4	540459	864888

El polígono indicado también ha sido establecido como área de botadero para el proyecto vial “Diseño y construcción para la rehabilitación del camino Rincón Hondo - El Banco - La Esquiguita”, para lo cual se ha designado la utilización de una superficie aproximada de 6270 m². Con respecto al proyecto “Instalación y operación de Planta temporal de asfalto”, se estima que los movimientos de tierra requeridos para la instalación de las estructuras generarán aproximadamente 890.00 m³, a ser dispuestos en el polígono antes mencionado.

3. El proyecto deberá cumplir con lo normado en el Decreto Ejecutivo No. 5 del 4 de febrero de 2009 “Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas”.
4. El área a ocupar por las estructuras de contención, de acuerdo a lo normado en la Resolución CDZ-003-99 del Cuerpo de Bomberos, es de 86.85 m². La tina de sedimentación tendrá un área de 84 m², el área total de estas estructuras será de **170.85 m²**. La tina de sedimentación tiene como función captar los desechos (polvos) provenientes de la producción de la mezcla asfáltica, la cual será objeto de limpieza periódica. Todos los sedimentos acumulados en dichas tinajas serán extraídos y puestos a secar para luego ser dispuestos, finalmente, en el vertedero autorizado. En la etapa de abandono, los desechos de hidrocarburos que pudiesen haber sido recolectados por los sistemas de contención serán manejados a través de la contratación de los servicios de una empresa acreditada en el manejo de este tipo de residuos, los cuales deberán sanear las áreas y disponer de los mismos de acuerdo a las normativas vigentes. Los restos pétreos de la demolición serán retirados del área y dispuestos en el vertedero autorizado más cercano.
5. Durante la operación las fuentes móviles estarán representadas por los equipos pesados y vehículos que accedan a la planta, mientras que las fuentes fijas corresponderán a los quemadores de la planta preparadora de asfalto y las plantas eléctricas a utilizar en sitio.
6. Los monitoreos ambientales y ocupacionales a desarrollar, con las normativas aplicables: Monitoreos de ruido laboral (Normativa: Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos), Monitoreo de ruido ambiental (Normativa: Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales), Monitoreo de calidad de aire (Normativa: Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas), Monitoreo de emisiones de fuentes fijas (Normativa: Decreto Ejecutivo N°. 5 del 4 de febrero de 2009 “Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas”). Se presentaron en la respuesta a la primera nota aclaratoria, las Tablas 10.9 y Tabla 10.10 corregidas.

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

- a) Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la ejecución del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Auditor Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto. Este Informe deberá acogerse a lo que establece el Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de junio de 2019, el cual modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009.
- b) Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- c) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental

aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 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.

- d) Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental.
- e) Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario para garantizar la no afectación de residentes cercanos al área del proyecto.
- f) Tramitar permiso de uso de agua en el Departamento de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera, en cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 70 del 27 de julio de 1973.
- g) 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.
- h) Tramitar los permisos de tala y poda de árboles, sólo para aquellos que sean estrictamente necesario, en la Sección Forestal del Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera.
- i) 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.
- j) El promotor del proyecto deberá cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 5 de 4 de febrero de 2009, "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones de Fuentes Fijas".
- k) 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.
- l) 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.
- m) El promotor del proyecto deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 43-2001, condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- n) Para la descarga de aguas residuales, para todas las etapas del proyecto, el promotor deberá cumplir con lo establecido en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 de Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
- o) El Promotor del proyecto deberá cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 47-2000, Usos y Disposición final de lodos.
- p) El Promotor deberá colocar en lugares visibles dentro del área del proyecto, avisos o señales de seguridad e higiene para la prevención de riesgos, en función de la naturaleza de las actividades que se desarrollen, conforme a las normas correspondientes.
- q) Implementar medidas de control de erosión y sedimentación para prevenir que drenajes superficiales sean afectados por las actividades del proyecto.

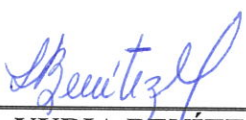
- r) El promotor del proyecto, al culminar la etapa operativa del proyecto, deberá ejecutar las medidas de recuperación ambiental y abandono.
- s) Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto, en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.

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 y por el Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de Junio de 2019, 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 y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
3. Que el Estudio de Impacto Ambiental no genera, ni presenta alteraciones significativas sobre el Patrimonio Cultural y cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

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



ING. YURIA BENÍTEZ
Técnica Evaluadora



LIC. LUIS PEÑA
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental



LIC. ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional

