

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

**FECHA:** 21 DE OCTUBRE DE 2019  
**NOMBRE DEL PROYECTO:** INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTA  
MÓVIL DE HORMIGÓN ASFÁLTICO E  
HIDRÁULICO  
**REPRESENTANTE LEGAL:** ALBERTO JURADO ROSALES  
**PROMOTOR:** BAGATRAC, S.A.  
**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO DE SOLANO, DISTRITO DE  
BUGABA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

**II. ANTECEDENTES**

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, el día 25 de septiembre de 2019, la empresa **BAGATRAC, S.A.**, a través del señor **ALBERTO JURADO ROSALES**, con cedula de identidad personal número **3-66-1003**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTA MÓVIL DE HORMIGÓN ASFÁLTICO E HIDRÁULICO”**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ZULEIKA IBAÑEZ / LUIS CARLOS RODRIGUEZ**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IRC 077-2009 e IRC 077-2009**, respectivamente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto en evaluación titulado **“INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTA MÓVIL DE HORMIGÓN ASFÁLTICO E HIDRÁULICO”**, consiste en la instalación de dos plantas móviles; una corresponde a un para fabricar concreto, modelo CON-E-CO PLP; cuya capacidad de producción teórica es de 110 a 165 m<sup>3</sup>/hr. La capacidad del dosificador (silo) es 9.2 m<sup>3</sup> para agregados, 9.2 m<sup>3</sup> para cemento. Y dispondrá de Transportador agregado de la descarga: 30 de par en par (0.76 metros) con 15 caballos de fuerza de impulsión, tornillo del alimentador del cemento II opcional: diámetro 9 (0.23 m) con 10 caballos de fuerza de impulsión., compresor de aire de alta presión: 7.5 caballos de fuerza con el receptor de 80 galones (0.30 metros cúbicos),, sistema de control de hornada: Atajo semiautomático del cemento por precolocaciones en lecturas digitales. Botón para el aire excesivo eléctrico en las puertas. Sistema de control automatizado completamente automático opcional de hornada, contador del agua: CON-E-CO, diámetro 2 (50m m) toda la turbina electrónica del acero inoxidable, caseta de control del equipo.

Y la otra planta móvil de concreto asfáltico, modelo ADM SPL 110. Esta planta es de fácil transporte y sencillo montaje, con una capacidad de producción de hasta 110 ton/h a 5 grados de humedad; computarizada con 2 ejes y lista para usarse con sistema de tolvas. En cuanto a sus especificaciones técnicas está provista de: Tambor-mezclador SPL110, depurador en húmedo, transportador alimentador de eslinga, sistema de bombeo de asfalto, sistema de bombeo de aceite combustible, transportador de arrastre, sistema de control de la planta, sistema de control del quemador.

Como parte del proyecto también se incluirá un área de almacenamiento de materiales pétreos, garita de seguridad, tanque de combustible para abastecer las plantas, un camino interno para acceso a estas áreas y oficinas.



El terreno donde se desarrollará el proyecto es propiedad de la promotora, identificada como Inmueble Bugaba, código de Ubicación 4401, Folio Real No. 35992, con una superficie de 3 ha + 1622 m<sup>2</sup> + 19 dm<sup>2</sup>. El proyecto está ubicado en el Corregimiento de Solano, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí. El monto total de la inversión se estima en B/ 152, 650.00 (ciento cincuenta y dos mil seiscientos cincuenta balboas) 00/100 de Balboas más ITBM.

De acuerdo al EsIA, el proyecto se construirá en las coordenadas UTM (DATUM WGS-84) ubicadas en los siguientes puntos:

Punto	Este	Norte
1	322576.951	943701.128
2	322607.650	943645.550
3	322643.313	943646.802
4	322674.713	943650.220
5	322723.070	943660.689
6	322796.604	943675.269
7	322769.516	943728.801
8	322757.414	943791.531
9	322767.789	943817.093
10	322776.143	943825.133
11	322775.447	943857.866
12	322728.311	943827.026
13	322694.881	943821.308
14	322628.675	943807.992
15	322590.684	943798.257
16	322589.106	943766.887
17	322548.567	943750.699

Mediante el **PROVEÍDO DRCH - ADM- 108-2019**, de 25 de septiembre de 2019, MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTA MÓVIL DE HORMIGÓN ASFÁLTICO E HIDRÁULICO”**, 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 Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Que como parte del proceso de evaluación, se verificó las coordenadas presentadas en el estudio de impacto ambiental en la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, en la cual dio como resultado el área aproximada del polígono es de 3 ha + 177 m<sup>2</sup>.

El día 7 de octubre de 2019, se realizó inspección al área propuesta para el desarrollo del proyecto, por parte del personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, donde se logra visualizar que el polígono del proyecto es colindante con el río Piedra (río Chico), la flora del terreno está compuesto por árboles dispersos, la mayoría de individuos son de la especie laurel (*Cordia alliodora*). Del sitio destinado para la instalación de las plantas de asfalto y concreto existe un aproximado de 200 metros hasta la residencia más cercana.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de la revisión y análisis del EsIA y cada uno de sus componentes ambientales, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.



### **Componente físico:**

El EsIA, presentado por la empresa promotora, describe lo siguiente, respecto al ambiente físico del área donde se desarrollara el proyecto:

- En la zona del proyecto se presentan suelos TIPO IV y TIPO V. Los suelos TIPO IV, son descritos como arables con pocas o muy severas limitaciones y requieren conservación y manejo. Los suelos TIPO V, no son arables, con poco riesgo de erosión, pero con otras limitaciones, apto para bosque y pastos.
- El uso actual que se le da a la finca es de uso pecuario (pastoreo de especies equinas), ya que se encuentra compuesto de pastos mejorados y árboles dispersos.
- El área donde se propone el desarrollo del proyecto en su mayoría es plana, con una pequeña pendiente, todas estas áreas han sido intervenida previamente.
- Dentro del polígono no existen fuentes de aguas superficiales, sin embargo, se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica N ° 106. La cual cuenta con una longitud de 69 km y su río principal es el Río Piedra.
- Durante la inspección al sitio no se apreciaron industrias molestas o que generaran ruido, el ruido proviene de los vehículos que circulan en el área. Durante la fase de instalación el aumento en los niveles de ruido será temporal.
- Durante el trabajo de campo no se percibieron olores molestos, aunque algunos olores frecuentes provienen de la combustión de combustibles fósiles que realizan los automóviles.
- Se considera que la mayor afectación que tiene es la presencia de partículas de polvo en temporada seca y en menor proporción de gases producto de la combustión de vehículos que llegan al límite de la propiedad. A manera general, se puede considerar el aire como bueno. No hay otras fuentes de emisiones fijas cerca del proyecto. El desarrollo del proyecto no afectará significativamente la calidad del aire. (Según lo descrito en el EsIA)

### **Componente Biológico:**

Según se describe en el EsIA, El área del proyecto se evidencia que ha sido intervenido anteriormente, por lo tanto, el ambiente biológico existente en el lugar ha sido ampliamente modificado, las fincas que se encuentran alrededor del área de proyecto son de actividades pecuarias. En el área del proyecto está rodeado de cercas vivas y muertas. En su área interna existen árboles frutales y maderables los cuales están dispersos en el área del lote. La mayor parte de este terreno este cubierto de pasto mejorado.

Según lo que describe el equipo consultor que elaboró el EsIA, El área del proyecto presenta características de una zona alterada, influenciada por las actividades humanas, por lo que es de esperarse que la fauna presente en el área sea de fácil movimiento.

Por la ubicación donde se encuentra la propiedad y por los árboles que se encuentran a la orilla de del río colindante, durante las inspecciones en el área se pudieron apreciar diferentes especies como por ejemplo: Mirlo Pardo (*Turdus grayi*), Tangara Azuleja (*Thraupis episcopus*), Negro Coligrande o Talingo (*Quiscalus mexicanus*), Gallinazo (*Coragyps atratus*), Pechiamarillo (*Myiarchus panamensis*), Zarigüeya (*Didelphis marsupialis*).

### **Componente Socioeconómico:**

En el EsIA, se indica que la metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana, con respecto al desarrollo del proyecto fueron las encuestas, aplicando 30 encuestas, el día 4 y 5 de septiembre de 2019, dando como resultado lo siguiente:

- El 73% de los entrevistados indicaron que no habían escuchado o leído algo del proyecto y el 27% que si tenían conocimiento de que se desarrollará este proyecto en el área.
- El 50% de las personas encuestadas considera que el proyecto será positivo para la comunidad, mientras que el 20% de las personas encuestadas considera que el proyecto será



negativo para la comunidad y el 30% de las personas encuestadas considera que no sabe/no respondió.

- El 57% de los encuestados está de acuerdo con la construcción del proyecto, mientras que el 20% de los encuestados no está en desacuerdo con la construcción del proyecto y el 23% de los encuestados le es indiferente la construcción del proyecto.

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental son los siguientes:

- En el Estudio de Impacto Ambiental, no se indicó de manera clara, de donde provendría la materia prima para la actividad a realizar. Considerando este aspecto, se incluirá tanto en el Informe Técnico como en la Resolución, que el promotor deberá evidenciar la procedencia de la misma en el primer informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA.
- Durante la inspección ocular al sitio de incidencia directa del proyecto, se evidenció que la topografía del mismo es irregular, en algunos sitios, por lo que se nos indicó que no se llevarían a cabo trabajos de nivelación y rellenos en el área. Considerando este aspecto, se incluirá tanto en el Informe Técnico como en la Resolución, que el Promotor en caso de así requerir realizar trabajos de nivelación y/o relleno del terreno, deberá acogerse al instrumento de gestión ambiental correspondiente para tal fin.
- En el Estudio de Impacto Ambiental, no se indicó la metodología de manejo, ubicación y disposición final de los desechos, provenientes de las mixer y equipos en el área del proyecto. Considerando este aspecto y que el proyecto está relativamente cerca del río Piedra; En caso de requerir realizar la actividad de lavado de equipos, el Promotor deberá contar con un sitio dentro del proyecto para este fin, donde no cause ningún tipo de afectación al río Piedra y deberá evidenciar la ubicación, manejo y disposición final de las mismas en el primer informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA.

Una vez analizado y evaluado el EsIA presentado por el promotor, consideramos que el mismo cumplió con los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, y que por medio de la Declaración Jurada reconoce que el proyecto genera impactos negativo de carácter no significativo y es responsable de atender adecuadamente el manejo de los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, por lo que se considera viable.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (páginas 18 a la 20 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo y el promotor tendrá que:

1. 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.
2. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, establezca el monto.
3. Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
4. Presentar cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación, mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.
5. Presentar previo al informe de cierre, el Programa de Restauración del sitio planteado en el punto 5.4.4. Abandono (pág. 22, EsIA).
6. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos, líquidos y desechos peligrosos generados durante la etapa de construcción y operación.

X

7. El promotor deberá cumplir la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
8. El promotor deberá enriquecer el bosque de galería del río Piedra, en su colindancia con el proyecto
9. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
10. Dentro del primer informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, el promotor deberá presentar análisis de calidad de agua del río Piedra por un laboratorio certificado.
11. El promotor está obligado a implementar medidas de mitigación efectivas para evitar afectaciones al río Piedra.
12. Cumplir con el Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas, en lo que respecta a instalación de plantas de asfalto.
13. Cumplir con la Ley No 35 del 22 de septiembre de 1966 “Uso de Aguas”.
14. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 70 del 11 de septiembre de 1973. Por el cual se reglamenta el otorgamiento de permisos y concesiones para uso de aguas y se determina la integración y funcionamiento del consejo consultivo de recursos hidráulicos.
15. Cumplir con el Decreto Ejecutivo # 5 del 4 de febrero de 2009, por la cual se dictan las normas ambientales de emisiones de fuentes fijas.
16. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyecto.
17. Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados o de base sintética en el territorio nacional”.
18. Decreto Ejecutivo No. 2 -2008 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
19. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.
20. Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT 35-2019 Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas.
21. Cumplir con el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
22. Cumplir con el 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.
23. Cumplir con el reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 “Higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos”.
24. Cumplir con la Resolución 505 de 6 de octubre de 2000, se aprueba el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.
25. Cumplir con la normativa del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Resolución No. 03-96, COSEPI del 18 de abril de 1996 y Resolución CDZ-003-99 de 11 de febrero de 1999 “por el cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo Manual Técnico de Seguridad de Combustible”.
26. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, “Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos”.
27. El promotor deberá velar por que se cumplan las leyes de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) para el transporte de material y la velocidad permitida en poblados y centros educativos.
28. Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.

29. Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.

#### IV. CONCLUSIONES

Una vez revisado el Estudio de Impacto Ambiental y la Declaración Jurada adjunta, se concluye lo siguiente:

1. El Estudio de Impacto Ambiental cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009.
2. El Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación y prevención, apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo de la actividad.

#### 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 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 el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTA MÓVIL DE HORMIGÓN ASFÁLTICO E HIDRÁULICO**".



*Alain Rojas*  
ALAINS ROJAS  
Evaluador



*Krisly Quintero*  
LIC. KRISLY QUINTERO  
Directora Regional  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

*Nelly Ramos*  
LIC. NELLY RAMOS  
Jefa de la

Sección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente - Chiriquí

