

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

|                      |                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FECHA:               | 10 DE AGOSTO DE 2021.                                                                                                     |
| NOMBRE DEL PROYECTO: | EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS ARRIBA |
| PROMOTOR:            | BAGATRAC, S.A.                                                                                                            |
| CONSULTORES:         | JOSÉ ARKEL DÍAZ (IAR-057-1999) Y GABRIELA CÁCERES (IRC-103-2008).                                                         |
| UBICACIÓN:           | CORREGIMIENTO DE LAS DELICIAS, DISTRITO DE CHANGUINOLA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO.                                      |

II. ANTECEDENTES

LBAGATRAC, S.A., cuyo representante legal es el señor **ALBERTO JURADO ROSALES** varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cedula de identidad personal No. **3-66-1003**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS”**.

En virtud de lo antedicho, el día 27 de abril de 2021, **BAGATRAC, S.A.**, a través el señor **ALBERTO JURADO ROSALES** varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cedula de identidad personal No. **3-66-1003**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS”**, ubicado en el corregimiento de Las Delicias, distrito Changuinola, provincia de Bocas del Toro, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JOSÉ ARKEL DÍAZ** y **GABRIELA CÁCERES**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-057-1999** e **IAR-103-2008**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-041-2804-2021**, del 28 de abril de 2021, (visible en la foja 18 y 19 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS”**, 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 extracción de 75,000 m<sup>3</sup> de grava existente en el río Sixaola dentro de un área de 23, 857.40 m<sup>2</sup>. El material extraído será utilizado para generar agregados de diversas granulometrías requeridas para la ejecución en obras públicas del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS ARRIBA, PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”**. Adicional, se contempla habilitar un área de

trabajo de 1 has + 9,045.82 m<sup>2</sup>, donde se ubicará las instalaciones auxiliares de la obra (planta trituradora (1,576.00 m<sup>2</sup>), planta de concreto (768.00 m<sup>2</sup>) y área de acopio (2,725.00 m<sup>2</sup>).

El proyecto se desarrollará sobre la Finca con ficha catastral N° 3644409000052, identificado como Predio N° LTA3002 con una superficie total de 39 ha+2,088.13 m<sup>2</sup>, el cual cuenta con una solicitud de adjudicación a nombre del señor EUGENIO MOLINA SÁNCHEZ, el cual autoriza a BAGATRAC, S.A., el uso temporal de 1 ha+9045.82 m<sup>2</sup> (Autorización y copia de cédula notariada visible en la foja 5 y 6 del expediente administrativo correspondiente).

El proyecto está ubicado dentro del corregimiento de Las Delicias, distrito Changuinola, provincia de Bocas del Toro sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

| Área de extracción de material dentro de<br>la Zona N°1<br>(23, 857.40 m <sup>2</sup> ) |            |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| PUNTOS                                                                                  | ESTE       | NORTE       |
| 1 - 2                                                                                   | 300772.635 | 1061441.997 |
| 2 - 3                                                                                   | 300956.000 | 1061368.000 |
| 3 - 4                                                                                   | 301180.626 | 1061260.220 |
| 4 - 5                                                                                   | 301181.050 | 1061340.598 |
| 5 - 6                                                                                   | 300992.000 | 1061413.000 |
| 6 - 7                                                                                   | 300857.000 | 1061462.000 |
| 7 - 8                                                                                   | 300816.000 | 1061456.000 |
| 8 - 1                                                                                   | 300791.000 | 1061458.000 |
| Área de Trabajo<br>( 1 HA + 9,045.82 m <sup>2</sup> )                                   |            |             |
| 1                                                                                       | 300657.32  | 1061305.03  |
| 2                                                                                       | 300683.32  | 1061283.15  |
| 3                                                                                       | 300720.41  | 1061205.12  |
| 4                                                                                       | 300734.92  | 1061216.08  |
| 5                                                                                       | 300758.00  | 1061240.00  |
| 6                                                                                       | 300778.55  | 1061261.21  |
| 7                                                                                       | 300821.12  | 1061276.13  |
| 8                                                                                       | 300845.28  | 1061277.54  |
| 9                                                                                       | 300868.67  | 1061267.61  |
| 10                                                                                      | 300882.16  | 1061267.37  |
| 11                                                                                      | 300881.09  | 1061321.98  |
| 12                                                                                      | 300864.61  | 1061336.57  |
| 13                                                                                      | 300819.52  | 1061342.14  |
| 14                                                                                      | 300770.78  | 1061347.54  |
| 15                                                                                      | 300749.65  | 1061345.79  |
| 16                                                                                      | 300732.77  | 1061340.98  |
| 17                                                                                      | 300693.14  | 1061343.00  |
| 18                                                                                      | 300634.00  | 1061347.00  |
| Planta Trituradora (1,576.00 m <sup>2</sup> )                                           |            |             |
| 1 - 2                                                                                   | 300819.57  | 1061336.61  |
| 2 - 3                                                                                   | 300832.77  | 1061301.51  |

|                                             |           |            |
|---------------------------------------------|-----------|------------|
| 3 - 4                                       | 300878.51 | 1061299.95 |
| 4 - 5                                       | 300877.52 | 1061319.09 |
| 5 - 1                                       | 300864.68 | 1061331.16 |
| Área de Acopio (2,725.00 m <sup>2</sup> )   |           |            |
| 1 - 1                                       | 300693.69 | 1061286.60 |
| 2 - 2                                       | 300683.32 | 1061283.14 |
| 3 - 3                                       | 300720.40 | 1061205.06 |
| 4 - 4                                       | 300734.92 | 1061216.08 |
| 5 - 5                                       | 300751.12 | 1061239.67 |
| 6 - 6                                       | 300743.24 | 1061262.11 |
| Planta de Concreto (768.00 m <sup>2</sup> ) |           |            |
| 1 - 2                                       | 300716.44 | 1061335.78 |
| 2 - 3                                       | 300716.44 | 1061313.78 |
| 3 - 4                                       | 300751.35 | 1061313.78 |
| 4 - 1                                       | 300751.35 | 1061335.78 |

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Bocas del Toro, Dirección de Política Ambiental, Dirección de Seguridad Hídrica, Dirección de Información Ambiental, Dirección Forestal y Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad mediante **MEMORANDO-DEEIA-0270-3004-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) Ministerio de Salud (**MINS**A), Ministerio de Comercio e Industria (**MIC**I), Sistema Nacional de Protección Civil (**SIN**APROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (**IDA**AN), Ministerio de Cultura (**MIC**ULTURA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIV**IoT), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (**AR**AP) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0084-0305-2021**, (ver fojas 20 a la 33 del expediente administrativo).

Mediante **Nota-DIPA-052-2021**, recibido el 4 de mayo de 2021, **DIPA** señala en su informe lo siguiente “*dicho ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final cumple con las especificaciones y procedimientos inherentes a este tipo de evaluación económica. Además, 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 35 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0412-2021** recibido el 5 de mayo de 2021, **DIAM** indica lo siguiente “*con la información proporcionada se generaron cinco datos puntuales: Prospección Arqueológica, análisis de Calidad de agua, monitoreo de aire, ruido ambiental, y sitios de reubicación los cuales están ubicados en el corregimiento de Las Delicias, (punto 1), corregimiento de las Tablas (punto 2), corregimiento de Finca 6 (punto 3). Se generaron también dos polígonos: Polígono del proyecto con una superficie de 1 ha+9,046.04 m<sup>2</sup>, Zona de Concesión con una superficie de 7 ha +6,649.67 m<sup>2</sup>. El proyecto se encuentra fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el proyecto se ubica dentro de la cuenca hidrográfica 87 Río Sixaola*”. (ver fojas 36 a la 38 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 231-2021 DNPC/MiCultura** recibida el 5 de mayo de 2021, el **MiCultura**, remite sus comentarios “*consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS”, y recomendamos como medida de cautela el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra 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 fojas 39 del expediente administrativo).

Mediante la **Nota DNRM-UA-028-2021**, recibida el 11 de mayo de 2021, **MICI** remite sus comentarios indicando en sus conclusiones lo siguiente *"Una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental presentado en lo que respecta al área de competencia de la Dirección Nacional de Recursos Minerales, no se tiene observaciones"* (ver fojas 40 a 44 del expediente administrativo). Mediante **Nota N°. 060-DEPROCA-2021** recibida el 11 de mayo de 2021 el **IDAAN**, remite sus comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental, indicando *"No se tiene observaciones, ni comentario al Estudio de Impacto Ambiental"*. (ver fojas 45 a la 46 del expediente administrativo).

Mediante **nota 2193-UAS-SDGSA** recibida el 12 de mayo de 2021, el **MINSA** remite sus sugerencias técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde indica: "

1. *Debe tener permiso y certificación por todas las instituciones correspondientes en especial el permiso del MICI. La empresa debe cumplir con la distancia que indique la Norma del Ministerio de Comercio e Industria y el Ministerio de Salud. El código sanitario en su artículo 88.*
2. *Reglamento técnico DGNTI-COPANIC 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y seguridad en Ambiente 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 áreas residenciales industriales. Deberá cumplir con las disipaciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesarias para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Decreto N°2-2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higienes la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guantes, casco, botas ect) debe cumplir con las normas de agua potable: 21-393-2019, agua para consumo humano para uso de los empleados. Que cumpla con las normas que regulan las disipaciones finales de los desechos sólidos no peligros".* (ver fojas 47 a la 49 del expediente administrativo).

Mediante **nota AG-313-21**, recibida el 12 de mayo de 2021, **ARAP**, indica en su informe las siguientes consideraciones "...

1. *El PMA de los proyectos es bastante claro en cuanto a que todas las posibles afectaciones que podrían darse serán mitigadas adecuadamente.*
2. *Con respecto a los puntajes obtenidos de cada afectación referido al ámbito de flora y biota se observa haciendo un balance que los criterios 1 implica solo 3. Criterio 2, 5 criterio3, 1 y criterio 4 y 5 no refleja afectaciones.*
3. *La toma de muestra para el Plan de Participación Publica ciudadana acorde a ley (D.E. N° 123 de 14 agosto de 2009), guarda relación significativa con la cantidad de personas encuestadas.*

*Se considera que el impacto positivo de este proyecto traerá más desarrollo económico, demanda de servicio y fuentes de trabajo a las comunidades del área...".* (ver fojas 50 a la 54 del expediente administrativo).

Mediante **notas N° DIB-395-21**, recibida el 13 de mayo de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el diario La CRITICA, lo días 06 (primera publicación) y 10 (segunda publicación) de mayo de 2021 y del aviso de consulta pública fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Changuinola, los días 5 de mayo 2021 (fijado) y el 11 de mayo de 2021 (desfijado), de manera oportuna. (ver fojas 55 a la 58 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-559-2021**, recibido el 14 de mayo de 2021, **DSH** indica lo en su informe los siguientes comentarios “...

- *El polígono del área de influencia del proyecto, incluye bosque de galería del río Sibube, dicho bosque no se podrá talar. De acuerdo con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994...*
- *Aplicar normativa de obra en cauce natural Resolución AG-0342-2005.*
- *La extracción deberá realizarse en seco no se permite el contacto de la maquinaria con el agua. Se deberá trabajar con ataguías y espionaje para desviar el agua del área de extracción”. (ver fojas 60 a la 62 del expediente administrativo).*

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-334-2021**, recibido el 18 de mayo de 2021, **DIFOR** remite su informe indicando “ *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 contempla dejar o mantener bajo régimen de protección y conservación , el área de recursos boscosos existentes en el polígono del proyecto propuestos a desarrollar, indicando con ello que no se contempla afectar la cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal en plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, considera que técnicamente el proyecto es viable en el presente estudio de impacto ambiental.*

*Por lo tanto, reafirmamos la viabilidad del mismo como ha sido presentado, asegurando la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del área, principalmente el bosque de galería que cubre las riberas de las fuentes hídricas del río Sixaola. El promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en estos criterios se deberán tomar las medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra...”. (ver fojas 63 a 66 del expediente administrativo).*

Mediante **MEMORANDO-DAPB-0521-2021**, recibido el 17 de mayo de 2021, **DAPB** remite sus comentarios señalando “...

- *En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Área 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 Rescates y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre”.*
- *El Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora silvestre debe contemplar el aspecto de Biota acuática debido a la presencia de algunas familias de peces en la zona de establecimientos de la extracción de material de grava las cuales deben ser rescatadas.*
- *Se recomienda disminuir la afectación en las zonas de bosques de galería del río Sixaola para evitar la reducción de estos importantes ecosistemas necesarios para algunas especies de anfibios, reptiles y peces de agua dulce.*
- *La liberación de las especies silvestres rescatadas dentro de la huella del proyecto debe realizarse dentro de un área protegidas del Ministerio de Ambiente, lo ideal es que dichas áreas cumplan con las materias características ecológicas de donde fueron rescatados las especies...”. (ver fojas 67 a 69 del expediente administrativo).*

Mediante la **Nota DNRM-UA-031-2021**, recibida el 24 de mayo de 2021, **MICI** remite su informe de inspección **No. 007-2021**, indicando “... Durante el recorrido realizado el 14 de mayo de 2021 dentro del polígono donde se pretende desarrollar el proyecto de observo lo siguiente:

- *El área donde se pretende realizar la extracción cuenta con un camino de tierra que ya se encuentra trazado y en condiciones aceptable para el tránsito de las maquinarias, retroexcavadoras y los camiones de transporte.*

- *La existencia de una gran cantidad de material (piedra) aflorada en la superficie del cauce, tal como se menciona en el EsIA.*
- *A lo largo del alineamiento se observan potreros y fincas dedicadas a la actividad ganadera y agrícola con gramíneas, plantaciones de plátano y banano.*
- *En el área de extracción donde se ubicarán la planta trituradora, la planta de concreto y el sitio de acopio de material, no existe una gran vegetación, se puede observar únicamente pequeños matorrales y vegetación herbáceas.*
- *Que el uso actual del suelo en los alrededores del sitio de extracción es utilizado para actividades de ganadería.*
- *Conclusiones: Los trabajos que se realizaran a lo largo del alineamiento, descrito en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), concuerda con lo observado en campo durante la inspección realizada... ”. (ver fojas 70 a 76 del expediente administrativo).*

Mediante **Nota DRBT-321-21**, recibida el 27 de mayo de 2021, la **Regional de Bocas del Toro**, remite su informe de inspección No. **DEIA-II-M-040-2021 ITI-009-21**, con las siguientes observaciones “... el sitio del proyecto y sus alrededores esta dedicados a la ganadería, siendo potreros y arboles aislados con diferentes arbustos y gramíneas, la característica de la vegetación. El acceso al sitio se realiza desde la característica que conduce hacia las Delicias Arribas y luego para llegar al rio Sixaola, donde se encuentra la fuente de extracción, existe una vía de acceso propia a la finca. Dentro del área destinada al procesamiento de material pétreo, se encuentra grandes árboles de Guachapali (*Samanea saman*), y la gramínea gigantes o bambú (*Bambusa vulgaris*) pasto y distintos arbustos. El sitio o fuente de extracción se encuentran libres de vegetación, el material pétreo está depositado y acumulado a orillas del rio Sixaola. Observaciones: debido a que se observa abundantes especies epifitas en los arboles de Guachapali se debe aplicar la práctica de rescate de flora y fauna en los árboles que requieran ser talados...” (ver fojas 77 a 81 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-075-2021**, recibida el 31 de mayo de 2021, el **MIVIOT** remite sus comentarios relacionados al EsIA “...se trata de un proyecto de explotación de minerales no metálicos. La zona solicitada para la extracción es propiedad del estado y se ubica dentro de la servidumbre del rio Sixaola. Para el área de trabajo habilitar se cuenta con consentimiento para su uso temporal de 1 hectárea más 9,045.82 metros cuadrados. En el documento también se adjunta consentimiento de Eugenio Molina Sánchez para el uso temporal del globo de terreno de su propiedad. Se incluye en el documento, la certificación N° 032-2021 de ANATI en la provincia de Bocas del Toro que certifica que existe solicitud de un globo de terreno con superficie de (39 ha+2,088.13 m<sup>2</sup>) a nombre Eugenio Molina Sánchez. No se incluye copia de la concesión aprobada por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del MICI...”. Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 82 a 85 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0095-2805-2021** del 28 de mayo de 2021, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 24 de junio de 2021 (ver fojas 86 a 94 del expediente administrativo).

Mediante **nota DIB-541-21** recibida el 12 de julio de 2021, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la primera nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0095-2805-2021**. (ver fojas 95 a 138 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0128-1207-2021** del 12 de julio de 2021, se le remite la respuesta de la primera nota aclaratoria a las UAS del **MOP, MiCULTURA, SINAPROC, MIVIOT, MINSA, IDAAN, MICI** y mediante el **MEMORANDO-DEEIA-0455-1207-2021**, se le remite a la Dirección Regional de Bocas del Toro, Áreas Protegidas y Biodiversidad, Información Ambiental, Seguridad Hídrica y Forestal. (ver fojas 139 a 150 del expediente administrativo).



Mediante la **Nota DNRM-UA-048-2021**, recibida el 14 de julio de 2021, **MICI** remite sus comentarios a las respuestas de la primera información aclaratoria en sus conclusiones señala “...

- *Una vez analizada y revisada la primera información aclaratoria no se tienen observaciones a las respuestas presentadas por el promotor.*
- *Antes de empezar operaciones se deberá contar con la autorización de extracción de mineral no metálico (grava de río) destinados a obras públicas de la Dirección Nacional de Recursos Minerales.*
- *Se debe cumplir estrictamente con las medidas de mitigación, seguimientos, vigilancia y control prevista para cada tipo de impactos ambientales identificado”. (ver fojas 151 a 153 del expediente administrativo).*

Mediante Nota N°. **097-DEPROCA-2021** recibida el 16 de julio de 2021 el **IDAAN**, remite sus comentarios sobre a la primera información aclaratoria, indicando “*No hay comentarios, ni observaciones al respecto.*” (ver fojas 154 a la 155 del expediente administrativo).

Mediante nota **2247-UAS-SDGSA**, recibida el 19 de julio de 2021, el **MINSA** remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto. (ver fojas 156 a la 159 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. **426-2021 DNPC/MiCultura** recibida el 19 de julio de 2021, el **MiCultura**, remite sus comentarios la primera información aclaratoria, indicando “*el consultor cumplió con la evaluación de criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011. Aunque el estudio no arroja hallazgos arqueológicos, lo esencial es que compruebe de manera científica, mediante prospecciones el campo (superficie y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismo en el proyecto.*

*Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS”, y recomendamos como medida de cautela el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra 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 fojas 160 a la 161 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-569-2021**, recibido el 21 de julio de 2021, **DIFOR** remite su informe indicando “*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 contempla dejar o mantener bajo régimen de protección y conservación, el área de recursos boscosos existentes en el polígono del proyecto propuestos a desarrollar, indicando con ello que no se contempla afectar la cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal es de la posición, con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, consideramos según nuestros comentarios técnicos la viabilidad del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado..*

*Por lo tanto, es viable para la Dirección de Forestal mientras se cumpla con la protección y conservación de los recursos boscosos dentro del proyecto, propuesto principalmente el bosque de galería que cubre las riberas de las fuentes hídricas del río Sixaola. Para ello el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en estos criterios se deberán tomar las medidas correspondientes para el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra...”.* (ver fojas 162 a 165 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0844-2021**, recibido el 20 de julio de 2021, **DSH** remite sus comentarios la primera información aclaratoria, indicando "...se le reitera cumplir con las legislaciones siguiente:

1. *Ley 1 de 3 de febrero de 1994, en el artículo 23, en lo relativo a lo siguiente Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas. Esta prohibición afectara una franja de bosque de las siguientes maneras:*
  - Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radio de doscientos (200) metros y de cien (100) metros si nacen en terrenos planos;
  - En los ríos y quebradas se tomará en consideración el ancho del cauce y dejará a ambos lados una franja de bosques igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros...
2. *Lo indicado en la Resolución AG-0342-2005, relativo a las obras en cauces...*". (ver fojas 166 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-119-2021**, recibida el 21 de julio de 2021, el **MIVIOT** remite sus comentarios la primera información aclaratoria "...la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental contiene diez (10) puntos con sus respectivas preguntas que no fueron formuladas por esta Unidad Ambiental. En relación a estas preguntas y sus respuestas no tenemos comentarios al respecto...". Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 167 a la 168 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRBT-479-21**, recibida el 29 de julio de 2021, la **Regional de Bocas del Toro**, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria indicando "después de haber revisado la información, no tenemos comentarios de la respuesta presentada". Sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver fojas 169 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0826-2021** recibido el 30 de julio de 2021, **DIAM** indica lo siguiente "los datos proporcionados se determinaron lo siguiente: División Política Admirativa: Provincia: Bocas del Toro, Distrito: Changuinola, Corregimiento: Las Delicias, cuenca hidrográfica: 87 Rio Sixaola; drenajes: Quebrada Sibube afluente del Rio Sixaola. encuentran fuera del SINAP

| Polígonos y Alineamiento    | Superficie y longitud         |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Zona 1                      | 7 ha + 6,649.6 m <sup>2</sup> |
| Camino interno              | Long: 250.7 m                 |
| Área de acopio              | 2,725.1 m <sup>2</sup>        |
| Área de extracción          | 2 ha + 3,857.3 m <sup>2</sup> |
| Bosque de galería izquierdo | 2,120.52 m <sup>2</sup>       |
| Bosque de galería derecho   | 449.8 m <sup>2</sup>          |
| Planta de concreto          | 768.02 m <sup>2</sup>         |
| Planta de trituradora       | 1,575.5 m <sup>2</sup>        |

...". (ver fojas 170 a la 172 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC, MOP**, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **MIVIOT** si remitió sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS del **SINAPROC, MOP**, no remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, mientras que las UAS del **MIVIOT** y **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Bocas del Toro** si remitieron sus



observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno.

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

En cuanto al **ambiente físico**, la descripción **Geológicas Regionales**, el proyecto se identifica la formación geológica regional Las Lajas (QR-Ala). **Geológicas Local** El área de interés está conformada por una unidad geológica conformada por rocas sedimentarias, perteneciente al periodo cuaternario, que forman parte del grupo geológico a saber: QR-Ala: Roca sedimentaria del Periodo Cuaternario, Grupo Aguadulce, Formación Las Lajas, constituidas por aluviones, sedimentos consolidados, areniscas, corales, manglares, conglomerados, lutitas carbonosas, deposiciones tipo delta. (ver pág. 40 del EsIA).

De acuerdo con el EsIA la **Caracterización del suelo**, las áreas de estudio en cuanto a su textura corresponden a suelos francos. Igualmente dominan los suelos muy ácidos, con concentraciones medianas de aluminio y con nivel bajo de fósforo. (ver pág. 40 del EsIA).

**La descripción del uso del suelo**, según el EsIA, el área de interés para la extracción está caracterizado por la presencia de bancos de material pétreo. En cuanto al área destinada para la instalación de las plantas y el procesamiento del material se puede observar que se encuentra alterada, donde su vocación ha sido pecuaria (ganadería) (ver pág. 41 del EsIA).

**Deslinde de propiedad**, según el EsIA, la zona solicitada para la extracción de grava de río, es propiedad del Estado la misma se ubica dentro del área de servidumbre del río Sixaola. El área de trabajo es propiedad de Eugenio Molina Sánchez, quien ha otorgado su consentimiento para el uso temporal de 1 ha + 9,045.82 m<sup>2</sup> del globo de terreno con ficha catastral N° 3644409000052, identificado como Predio N° LTA3002. Capacidad de uso y aptitud: clasifican el área del proyecto en clase agrologica IV arable (muy severas limitaciones), estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. (ver pág. 42 del EsIA).

De acuerdo con lo descrito en el EsIA la **Topografía** el área del proyecto es clasificada con valores de pendientes menores de 20 m que varían de ligeramente inclinadas a planos, donde los terrenos planos, sufren las limitaciones más severas son la salinidad (esteros y albuferas) e inundaciones frecuentes (planicies aluviales). (ver pág. 43 del EsIA).

El EsIA señala para el área del proyecto posee las siguientes condiciones **Climáticas**: de acuerdo con el sistema de clasificación de Köppen, en el área de influencia del proyecto predomina el tipo de Clima Tropical muy Húmedo (Afi). Temperatura, la temperatura máxima anual varía entre 26.6 °C y 31.2 °C y la mínima anual varía entre 20.9 °C y 22.9 °C (Estación Sixaola). Humedad relativa, promedio anual es 89.83%. el mes con más humedad relativa es julio con un promedio de 92% y el mes más bajo es febrero con 86%. Precipitación, media anual de 261.87 mm, siendo los meses de mayo y diciembre los de mayor precipitación con 361.2 mm y 325.4 mm. Para la estación de Sixaola tiene una precipitación media anual de 208.49 mm, siendo los

meses de julio y diciembre los de mayor precipitación con 282.1 mm y 333.2 mm. (ver pág. 43 y 44 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, el proyecto se ubica en la Cuenca 87 (río Sixaola), con un área de drenaje total de 2,559 km<sup>2</sup>; desde su nacimiento hasta el sitio de estudio, la longitud del río principal es de 111.0 km, hasta el sitio de estudio. El punto más alto es de 3,400 msnm en la Cordillera Central, Cantón de Talamanca. **El Estudio Hidrológico**, indica que el área del proyecto se localiza en el curso inferior del Río Sixaola. Para determinar las crecidas máximas se menciona que se utilizó la fórmula de Gumbel que permite evaluar las distribuciones probabilística obtenidas los caudales máximos esperados para distintos periodos de retorno. El estudio hidrológico concluye que el río Sixaola en su recorrido próximo al área del proyecto de extracción y trituración de minerales no metálicos, presenta meandros que en máximos caudales pueden provocar el desbordamiento del cauce por la falta de capacidad hidráulica. El estudio hidrológico recomienda lo siguiente:

- Mantener un nivel de terracería segura, adyacente al río Sixaola.
- Para mantener un buen drenaje del agua de este río es necesario tener limpio el cauce del río, evitando tener en la zona de influencia del proyecto la formación de embalse de tierra, desechos sólidos y de empalizadas, con el objetivo de controlar los desbordamientos para los diferentes volúmenes y niveles que puede tener el agua para los distintos periodos de retorno.
- En el área propensa a derrumbes o a erosión marcada se debe realizar labores de conservación de suelo, para así evitar la pérdida de suelo y una mayor socavación de las laderas del río
- Se debe cumplir con la servidumbre del río. (ver pág. 45 y de la 339-351 del EsIA).

**Calidad de agua superficial**, para evaluar la calidad de las aguas superficiales, según el EsIA se realizaron dos (2) muestras de agua superficial para el río Sixaola (aguas arriba y aguas abajo), para determinar los siguientes parámetros: Potencial de hidrógeno, conductividad eléctrica, temperatura, coliformes fecales, sólidos suspendidos, turbiedad, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno, aceites y grasas. Dando como resultado que las muestras tomadas en el río Sixaola, todos sus parámetros están dentro de los límites permitidos en el Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo. (ver pág. 45 y 305-314 del EsIA).

**Caudales máximos y mínimos**, de acuerdo con el EsIA, basado en la información obtenida del Estudio Hidrológico realizado para el proyecto, se tiene que los valores promedio de caudal se utilizó la estación hidrológica del río Changuinola, Valle del Risco (91-02-02), la cual es la estación de medición hidrológica más cercana a la zona de estudio. El caudal promedio anual calculado para el río Sixaola hasta el área del proyecto es de 255.02 m<sup>3</sup>/s, el caudal mínimo promedio anual es de 139.3 m<sup>3</sup>/s y el máximo promedio es de 1244.4 m<sup>3</sup>/s. (ver pág. 45-46 del EsIA).

**Calidad del aire** se presenta informe de calidad de aire ambiental con mediciones en un punto del área del proyecto colindante con residencias cuyos resultados obtenidos para el rango de 1 hora las mediciones de los parámetros: material Particulado (PM-10) 43,2 µg/ m<sup>3</sup>. Dando como resultado para el Material Particulado (PM-10), en el punto monitoreado, se encuentra por debajo del promedio anual de los límites establecidos en el Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá. E indican que: *“Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentra por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición”* (ver pág. 47 y 326-334 del EsIA).

**Ruido**, en el EsIA se presenta Informe de Ensayo de Ruido Ambiental, se tomaron muestra de ruido ambiental en un punto: (A 30 metros de la casa de la Familia Ábrego), se encuentra por encima del límite máximo normado (61,8 dBA) conforme a lo establecido por el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 (ver pág.47 y 315 -325 del EsIA).

**Vulnerabilidad frente a amenazas naturales**, en el área, según lo descrito en el EsIA, no reporta registro de fenómeno natural que se pueda catalogar como amenazas, sin embargo, consideran la vulnerabilidad frente amenazas naturales como:

- **Inundaciones**, los riesgos mayores de inundación siempre lo han constituido el río Changuinola, el Teribe y el Sixaola, los cuales en diferentes ocasiones y de manera irregular han causado estragos en las comunidades aledañas, producto de la naturaleza permeable de los suelos y la alta protección vegetal de la cuenca que, en épocas de constante lluvias genera crecidas importantes.
- **Sismos**, la provincia de Bocas del Toro, está situada en una zona de convergencia de placas terrestres, lo que la convierte en una zona de riesgo sísmico. (ver pág. 48 del EsIA).

En cuanto al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, las áreas de influencia directa e indirecta del polígono donde se ubicará el proyecto están compuestas por formaciones de gramíneas, con árboles aislados y un bosque de galería totalmente alterado, propio o característico en promedio de áreas dedicadas a la ganadería.

Se realizó un inventario pie a pie de todas aquellas especies arbóreas que se pueden ver afectadas de manera directa por la instalación de la maquinaria y desarrollo de todas las actividades intrínsecas, dando un total de 4 individuos: Tres (3) Guachapali (*Samanea saman*) y un (1) laurel (*Cordia sp*) (ver desde las páginas 49 a 53 del EsIA).

En el punto 7.1.22 Inventario de Espacios exóticas, amenazadas, endémicas y en especies en peligro de extinción pág. 54 del EsIA, se indica que *"Del total de especies identificadas, ninguna es considerada como endémica, dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y el Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004). En cuanto a las plantas vulnerables de Panamá reconocidas globalmente, según The World Conservation Monitory Center (1994), citado por ANAM (2000); tampoco se encontró ninguna especie dentro del polígono del proyecto"*.

La identificación de la fauna silvestre del área de influencia del proyecto, según el EsIA, señala que: *"El estudio realizado en el área del proyecto reflejo una riqueza de especies representada por 60 especies de vertebrados silvestres, 13 peces, 39 especies de aves, 4 especies de anfibios, 4 especies de reptiles. Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de 4 horas/hombre buscando en todos los micro hábitat presentes dentro del área del proyecto"* Entre las especies identificadas mencionan: **Aves** – Garza azul chica (*Egretta caerula*), Carpintero carinegro (*Melanerpes pucherani*), Urraca parda (*Psilorhinus morio*), Semillero menor (*Sporophila funerea*); **Reptiles** – Basiliscus verde (*Basiliscus plumifrons*), Anolis saltarin (*Anolis limifrons*), Gecko cabecirojo (*Gonatodes albogularis*); **Anfibios** – Sapo común (*Rhinella marina*), Rana de charcas (*Leptodactylus labialis*), rana arborícola (*Dendropsophus phebodes*) ; **Peces** – Chobeca (*Parachromis managuensis*), Cabeza de perro (*Dormitator maculatus*) , Sábalo (*Brycon sp.* ), Titi (*Gobio sp.*) (visible en la foja 54 a 61 del EsIA).

Sobre el resultado del inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción (visible en la página 61 y 62 del EsIA), indica que *"Especies Endémicas – No se registraron especies endémicas en el área de estudio. Especies Protegidas por las leyes panameñas- Los caimanes y colibríes están protegidos por las leyes panameñas. Especies Migratorias- Se reporta una especie de ave migratoria. Especies en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) – Se*



*encuentran los colibríes registrados aquí, son especies ampliamente distribuidas en Centro América...; Especies Indicadoras – No se registran especies indicadoras”*

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, según lo descrito en el EsIA, se tomó una muestra representativa escogida al azar de 91 personas en las comunidades de Sibube, Sinostre, Las Delicias Arriba y las Delicias Abajo, dichas encuestas fueron aplicadas los días 10 de febrero y 5 de abril de 2021 (Percepción local sobre el proyecto visible desde la página 73 a 85 del EsIA); los resultados obtenidos son los siguientes:

- En cuanto a si conoce o escuchado del proyecto, el 60% manifestó tener un grado de conocimiento acerca del proyecto y un 40% nos indica que no tiene conocimiento del proyecto.
- En cuanto a si considera que el proyecto generará cambios en el ambiente, el 91% considera que el proyecto no generará cambios en el ambiente, mientras que el 9% considera que si van a ver cambios en el ambiente.
- En cuanto a si percibe o siente que las actividades del proyecto le causarían inconvenientes a usted o la comunidad, el 98% informa que no le causarían inconvenientes las actividades del proyecto y un 2% que si les causaría inconveniente la ejecución del mismo.
- Se les consultó sobre qué aspecto percibe usted que el proyecto podría generar, en donde el aspecto más señalado fue la mejora a la economía local.

En cuanto al **punto 8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales** declarados, se incluyó Informe de Estudio de Impacto sobre los Recursos Arqueológicos (visible desde las páginas 352 a 382 del EsIA), indicando que: *“Durante la prospección del polígono del proyecto en estudio no se ubicaron hallazgos arqueológicos, durante la prospección en ninguno de los puntos prospectados del proyecto. Recomendando que, en caso de efectuarse algún hallazgo durante las distintas etapas de la obra, se debe comunicar inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.”*. Considerando que el proyecto tiene contemplado movimiento de tierra, el promotor debe monitorear los movimientos de tierra del proyecto, y reportar de inmediato al Ministerio de Cultura – Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

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-0095-2805-2021**, del 28 de mayo de 2021, la siguiente información:

1. En documentación legal aportada por el promotor, presentan **certificación N° 032-2021** emitida por la **Directora Regional Encargada de ANATI- Bocas del Toro**, donde indica que el globo de terreno con cédula catastral 3644409000052, con número de predio LTA3002 se ubica en Sinostre, corregimiento Las Tablas, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, no obstante, la verificación de coordenadas realizadas por **DIAM** mediante **MEMORANDO – DIAM-0412-2021**, señala que el proyecto se encuentra en el corregimiento Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, por lo que se solicita:

- a) Verificar ubicación del globo de terreno con cédula catastral 3644409000052, con número de predio LTA3002

Adicional, la certificación indica que para el globo de terreno con cédula catastral 3644409000052, con número de predio LTA3002 existe una solicitud de adjudicación, no

obstante, mediante **Resolución ADM-036** de 6 de febrero de 2015 *“Por la cual se prohíbe a los Directores Regionales y Sustanciadores emitir certificaciones de Derechos Posesorios y en su defecto será el Administrador General el único autorizado para otorgar los mismos”*, resuelve **PRIMERO**: *“Prohibir a partir de la fecha a los Directores Regionales y Sustanciadores emitir Certificaciones de Derecho Posesorio”*, por lo antes indicado se solicita:

- b) Presentar certificación del globo de terreno con cédula catastral 3644409000052 - número de predio LTA3002, emitida por el Administrador General de ANATI, según lo indicando en la Resolución ADM-036 de 3 de febrero de 2015, y ubicación actualizada.
2. En la **página 5** del EsIA, **punto 2. Resumen Ejecutivo**, señala que: *“El proyecto consiste en solicitar la autorización para la extracción de minerales no metálicos (grava de río) para obra pública, en una zona de interés que tiene un área total de 7.66 hectáreas (Zona N°1), dando un volumen a extraer de 75,000 m<sup>3</sup> de grava existente en el Río Sixaola”*; por otra parte, la verificación de coordenadas realizadas por **DIAM** mediante **MEMORANDO – DIAM-0412-2021**, adjunta mapa ilustrativo donde se observa que dentro de la Zona N°1, además del Río Sixaola se encuentra la Quebrada Sibube, parte de esta zona traslapa con el área de trabajo y con áreas que no se definen si forman parte de la servidumbre del Río Sixaola o son propiedad privada, por lo antes descrito se solicita:
- a) Verificar y presentar las coordenadas UTM de la zona de interés para la extracción (Zona N°1)
  - b) Presentar coordenadas de ubicación UTM de las áreas donde se extraerá el material dentro de la Zona N°1 e indicar superficie.
  - c) Aclarar si las áreas no definidas que traslapan con la Zona N°1 forman parte de la servidumbre del Río Sixaola o son propiedad privada. De ser propiedad privada, debe presentar:
    - Autorización por parte del propietario de la finca y copia de cédula (ambos documentos debidamente notariados), donde se dé aval para el uso de la finca y Registro Público de la propiedad. En caso que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de la cédula y autorización del Representante Legal (ambos documentos debidamente notariados).
    - Línea Base (Aspectos físicos y biológicos), identificación de impactos y medidas de mitigación correspondientes.
3. En la **página 24** del EsIA, **Punto 5. Descripción del proyecto, obra o actividad**, señala que: *“Adicional, se contempla habilitar un área de trabajo de 1 has +9,045.82 m<sup>2</sup>, donde se ubicará las instalaciones auxiliares de la obra (planta trituradora (1,576.00 m<sup>2</sup>), planta de concreto (768.00 m<sup>2</sup>) y área de acopio (2,725. 00 m<sup>2</sup>)”*; la verificación de coordenada realizada por **DIAM** mediante **MEMORANDO–DIAM-0412-2021**, adjunta mapa ilustrativo donde se observa que el área de trabajo es colindante con la Quebrada Sibube, por lo antes indicado se solicita:
- a) Presentar coordenadas de ubicación UTM de las instalaciones auxiliares (planta trituradora, planta de concreto y área de acopio).
  - b) Delimitar el Bosque de Galería a proteger de la Quebrada Sibube a lo largo de su curso, según lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 e identificar en plano.

- c) Indicar la distancia que existe entre las instalaciones auxiliares y la Quebrada Sibube.
  - d) Presentar las medidas de mitigación a implementar para la protección de la Quebrada Sibube, durante la etapa de construcción y operación.
  - e) Presentar análisis de calidad de agua de la Quebrada Sibube (original o copia notariada y firmada) realizado por un laboratorio acreditado por la CNA.
4. En la **página 48** del **EsIA**, **Punto 6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, indica que: *“La zona donde se ubicará el proyecto se encuentra dentro de la Cuenca No. 87, perteneciente al Río Sixaola, que según el Mapa de Susceptibilidad a Inundaciones por cuencas presenta un nivel de susceptibilidad alta”*, además el **Estudio Hidrológico** (pág. 339 a 351 del EsIA) concluye que: *“El río Sixaola en su recorrido próximo al área del proyecto extracción y trituración de minerales no metálicos, presenta meandros que en máximos caudales pueden provocar el desbordamiento del cauce por la falta de capacidad hidráulica”*, por lo antes descrito se solicita presentar:
- a) Medidas de mitigación a aplicar para asegurar el bienestar y seguridad del proyecto y sus colindante, en caso dado de darse la eventualidad mencionada en el Estudio Hidrológico.
5. En el **plano** presentado en la página 335 del EsIA, se observa un camino que atraviesa el polígono (1 has + 9,045.82 m<sup>2</sup>) donde se ubicara la Planta trituradora, Planta de concreto y acopio de material. Por otra parte, mediante el Informe de inspección N° 007-2021, el **Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)**, menciona *“el área donde se pretende realizar la extracción cuenta con un camino de tierra que ya se encuentra trazado y en condiciones aceptables para el tránsito de las maquinarias, retroexcavadoras y los camiones de transporte”*. Por lo antes mencionado, se solicita:
- a) Aclarar si el presente EsIA, en evaluación contempla la rehabilitación del camino  
De ser afirmativo la respuesta:
    - i. Presentar coordenadas UTM y su respectivo DATUM de del alineamiento de rehabilitación del camino.
    - ii. Presentar los impactos y medidas de mitigación para el desarrollo de la actividad.
    - iii. De estar ubicado en propiedad privada, debe presentar:
      - Autorización por parte del propietario de la finca y copia de cédula (ambos documentos debidamente notariados), donde se dé aval para el uso de la finca y Registro Público de la propiedad. En caso que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad, copia de la cédula y autorización del Representante Legal (ambos documentos debidamente notariados).
      - Línea Base (Aspectos físicos y biológicos), identificación de impactos y medidas de mitigación correspondientes.
6. En el punto **f. Identificación y formas de resolución de conflictos generados y potenciados por el proyecto**, pág. 77 del EsIA, se menciona: *“Desde el punto de vista práctico, la empresa promotora, se propone dirigir su atención hacia la formulación planes que colaboren a la solución de los problemas socio-ambientales que se encuentre en la base del origen de cualquiera de los posibles conflictos...”*. Sin embargo, no se detalla de forma específica posibles conflictos y las formas de resolución de la misma. No obstante, en la página 301, correspondiente a la **Volante Informativa**, se hace una breve descripción del proyecto se mencionan los impactos y medidas a implementar para el desarrollo del proyecto. Sin embargo, la volante como punto fundamental no menciona



el nombre del cuerpo hídrico donde se realizará la extracción y el volumen de extracción. Por lo antes descrito, se le solicita:

- a) Adecuar el punto **f. Identificación y formas de resolución de conflictos generados y potenciados por el proyecto.**
  - b) Realizar nuevamente el volanteo con el alcance del proyecto (incluyendo el lugar donde se llevará acabo la extracción y el volumen a extraer) y presentar evidencia del mismo.
7. En el Cuadro 17 **Matriz de importancia Ambiental del proyecto**, página 158 del EsIA, se identifica el impacto “*Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas (CO CO2, NOX)*” como un impacto de importancia “*MODERADO*”. Sin embargo, en el Informe de Calidad de Aire, paginas 326-334, presentado solo se observa el resultado obtenido para el parámetro de PM<sub>10</sub>. Por lo antes descrito, presentar el análisis de calidad de aire donde se incluyan los resultados para los parámetros de CO, CO<sub>2</sub>, NOX de manera que se pueda obtener una línea base, incluyendo certificado de calibración de los equipos utilizados.
8. De acuerdo al Informe de Técnico de Inspección N° **DEIA-II-M-040-2021 ITI-009-21**, emitido por la Dirección Regional de Bocas del Toro, detalla: “*...Dentro del área destinada al procesamiento de material pétreo, se encuentran grandes árboles de Guachapalí (Samanea saman), y la gramínea gigante o bambú (Bambusa vulgaris) pasto y distintos arbustos ...*” y señala que se observan abundantes especies epifitas en los árboles de Guachapalí, sin embargo, en el **Cuadro 5. Nombres comunes, hábito de crecimiento y utilidad de las plantas vasculares identificadas dentro del alineamiento del proyecto, por tipo de cobertura vegetal** (pág. 50 del EsIA), no identifican especies de epifitas ni bambú (*Bambusa vulgaris*), por lo antes indicado se solicita:
- a) Verificar las características de la flora presente en el área del proyecto.
  - b) En caso de identificar otras especies, presentar contenido del punto 7.1 Características de la flora, actualizado.
9. En el punto **7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal**, página 53 del EsIA, se menciona “*El promotor nos informa que por la distribución que tienen los árboles dentro del polígono, no será necesario la tala de ninguno de ellos*”. Sin embargo, en la página 134 presentan el **Cuadro 22. Metodología propuesta para el rescate de flora para el proyecto**, en el cual dentro de actividades del proyecto detallan “*tala o derriba de árboles*”, esto causando discrepancia con lo indicado en el punto 7.1.1, por lo que se solicita:
- a) Aclarar si para el desarrollo del proyecto requiere la tala de arboles
  - b) De ser afirmativa la respuesta anterior: Indicar las especies que serán taladas y su volumen.
10. En el punto **7.1.2. Inventario de especie amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, se menciona “*Del total de especies identificadas, ninguna es considerada como endémica, dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y al Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004). En cuanto a las plantas Vulnerables de Panamá reconocidas globalmente, según The World Conservation Monitory Center (1994), citado por ANAM (2000); tampoco se encontró ninguna especie dentro del polígono del proyecto*”. Aunado, en el punto **7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, se presenta la definición de las diferentes categorías. Sin embargo, para ambos puntos no se realizó el cotejó de las especies encontradas en el área del proyecto con la Resolución DM-0657-2016, CITES y UICN. Por lo que se solicita:

- a. Presentar la actualización del punto 7.1.2. Inventario de especie amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.
- b. Presentar la actualización del punto 7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción.

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)**, la cual hacía referencia a verificar la ubicación del globo de terreno con cédula catastral 3644409000052, con número de predio LTA3002, el promotor indica que: *“En documentación adjunta se presenta Certificación N° 104 del Director Regional ANATI- Bocas del Toro, donde se indica que el globo de terreno identificado con cédula catastral 3644409000052 y número de predio LTA3002, se ubica en el corregimiento Las Delicias. Importante aportar que el trámite del precitado predio fue iniciado el 10 de enero de 2009, y la división político-administrativo en ese momento correspondía al corregimiento de Las Tablas. Posteriormente, mediante Ley 18 de 26 de febrero de 2009 Que crea corregimientos en los distritos de Chiriquí Grande y Changuinola en la provincia de Bocas del Toro (Gaceta Oficial 26233) se crea el corregimiento de Las Delicias”* (visible en foja 136 y Certificación N° 104 visible en foja 114 del expediente administrativo correspondiente). Cabe mencionar que el artículo 12 de la Ley 18 de 26 de febrero de 2009, señala que: *“La cabecera del corregimiento Las Delicias es Las Delicias y las comunidades que la integren son Las Delicias Arriba, Las Delicias Abajo. Guaba de Yorkin, Agua de Salud, Palmita, Dakles, Namuwuoki, El Valle de Sinostre, Santa Clara, Sibube, Sibube Adentro, Sinostre, Soroy, Yorkin y Alto Yorkin”*.
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar certificación del globo de terreno con cédula catastral 3644409000052, con número de predio LTA3002 emitida por el Administrador General de ANATI, el promotor aporta Certificación N°107-2021 firmada por el Administrador General de ANATI donde certifica la existencia de la solicitud de adjudicación a nombre del Señor Eugenio Molina Sánchez para el globo de terreno con cédula catastral 3644409000052, con número de predio LTA3002 (Certificación N°107-2021 visible en la foja 117 del expediente administrativo correspondiente).
- **Referente a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a verificar y presentar las coordenadas de la zona de interés para la extracción, el promotor adjunta las coordenadas (visible en la foja 134 del expediente administrativo correspondiente), las mismas fueron remitidas a **DIAM**, que mediante **MEMORANDO-DIAM-0826-2021**, señala: *“... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Zona 1 – 7 ha+6,649.6 m<sup>2</sup>”* (visible en las fojas 170 a 172 del expediente administrativo correspondiente).
  - **Al subpunto (b)**, la cual indicaba presentar coordenadas de ubicación de las áreas donde se extraerá el material dentro de la Zona N° 1 e indicar superficie, el promotor adjunto coordenadas e indica que la superficie es de 23,857.40 m<sup>2</sup> (visible en la foja 134 del expediente administrativo correspondiente), las mismas fueron remitidas a **DIAM**, que mediante **MEMORANDO-DIAM-0826-2021**, señala: *“... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Área de extracción – 2 ha+3,857.3 m<sup>2</sup>”* (visible en las fojas 170 a 172 del expediente administrativo correspondiente).
  - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a aclarar si las áreas no definidas que traslapan con la Zona N°1 forman parte de la servidumbre del Río Sixaola o propiedad privada, el promotor en su respuesta adjunta Autorización por parte del propietario del Predio LTA3002, donde señala que; *“... por ello presento certificación N° 104 de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) Dirección Regional de Bocas del Toro,*

*misma que indica que la superficie del globo de terreno corresponde a 39 has +2088.13 m<sup>2</sup>, es colindante al norte con la servidumbre fluvial del Río Sixaola y al sur con la servidumbre vial del Camino Las Tablas-Las Delicias [...] Estoy en conocimiento que el proyecto tiene con alcance la extracción de grava del Río Sixaola en una zona de 7.66 hectáreas, misma que está desglosada en una sección del río, servidumbre y el Predio LTA-3002” (visible en la foja 116 del expediente administrativo correspondiente).*

- **Referente a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas de ubicación UTM, de las instalaciones auxiliares (planta trituradora, planta de concreto y área de acopio), el promotor adjunto coordenadas de ubicación (visible en la foja 132 y 133 del expediente administrativo correspondiente), las cuales fueron remitidas a **DIAM**, y mediante **MEMORANDO-DIAM-0826-2021**, señala: “... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Área de Acopio – 2,725.1 m<sup>2</sup>; Planta de Concreto – 768.02 m<sup>2</sup>; Planta de Trituradora – 1,575. 5 m<sup>2</sup>” (visible en las fojas 170 a 172 del expediente administrativo correspondiente).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a delimitar el Bosque de galería a proteger de la Quebrada Sibube a lo largo de su curso, el promotor señala que: “En la siguiente imagen se delimita el área que corresponde al bosque de galería de la Quebrada Sibube (10 metros de ancho), el cual no será afectado por las actividades del proyecto...”, y presenta las coordenadas (visible en la foja 131 y 132 del expediente administrativo correspondiente), las cuales fueron remitidas a **DIAM**, y mediante **MEMORANDO-DIAM-0826-2021**, señala: “... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Bosque de galería izquierdo – 2,120.52 m<sup>2</sup>; Bosque de galería derecho – 449.8 m<sup>2</sup>” (visible en las fojas 170 a 172 del expediente administrativo correspondiente).
  - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a indicar la distancia que existe entre las instalaciones auxiliares y la Quebrada Sibube, el promotor indica que: “La distancia que existe entre las instalaciones auxiliares y la quebrada Sibube, por el lado más corto es la siguiente: Planta Trituradora (desde el Punto N°2) -28.0 m; Planta de Concreto (desde el punto N°3)- 70.0 m; Área de Acopio (desde el punto N°5)- 10.0 m” (visible en la foja 130 del expediente administrativo correspondiente).
  - **Al subpunto (d)**, la cual hacía referencia a presentar las medidas de mitigación a implementar para la protección de la Quebrada Sibube durante la etapa de construcción y operación, el promotor indica que las medidas se encuentran dentro del Plan de Manejo Ambiental presentado en el estudio (Ficha N°3,4,5,6 y 7), sin embargo, amplía las medidas contenidas en la Ficha N°5 y medio de verificación de las medidas (visible en foja 130 del expediente administrativo correspondiente).
  - **Al subpunto (e)**, la cual hacía referencia a presentar análisis de calidad de agua de la Quebrada Sibube, realizado por laboratorio acreditado por la CNA, el promotor adjunta lo solicitado (Análisis de Calidad de Agua de la Quebrada Sibube visible desde la foja 112 a 104 del expediente administrativo correspondiente).
- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia a presentar medidas de mitigación a aplicar para asegurar el bienestar y seguridad del proyecto y sus colindantes, el promotor en su respuesta indica que: “Con la finalidad de asegurar el bienestar y seguridad del proyecto y sus colindantes en caso dado darse la eventualidad mencionada en el Estudio Hidrológico, se aclara que se contemplan las recomendaciones establecidas en el mismo Estudio Hidrológico, en página 351 del Estudio de Impacto Ambiental” y amplía medidas del contenido de la Ficha N°4 del EsIA y medio de verificación de las medidas (visible en las fojas 129 y 128 del



expediente administrativo correspondiente). Por lo antes mencionado, el promotor deberá cumplir con lo recomendado en el estudio hidrológico y medidas establecidas en el EsIA y primera información aclaratoria con la finalidad de asegurar el bienestar y seguridad del proyecto y sus colindantes.

- **Referente a la pregunta 5**, la cual hacía referencia a aclarar si el presente EsIA en evaluación contempla la rehabilitación del camino, el promotor en su respuesta indica que: *“Es importante indicar que el EsIA en evaluación no contempla actividades tipificadas como “Rehabilitación”; el acceso interno se mantendrá de acuerdo a las condiciones existentes”* y adjunta coordenadas del alineamiento existente (acceso interno al río) (visible en las fojas 128 y 127 del expediente administrativo correspondiente), las cuales fueron remitidas a **DIAM**, y mediante **MEMORANDO-DIAM-0826-2021**, adjunta mapa ilustrativo donde se observa que el camino interno existente se ubica dentro del polígono donde se ubicará el área de acopio, planta de trituración y de concreto (visible en la foja 170 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a adecuar el punto f. Identificación y formas de resolución de conflictos generados y potenciados por el proyecto, el promotor indica que: *“Durante el proceso de la consulta a la población no se identificaron conflictos potenciales que puedan surgir por la implementación del proyecto, al contrario, los encuestados han adoptado una actitud positiva y de aceptación al proyecto, ya que ven la oportunidad de fuentes de empele a los residentes, mejora de la economía local y que contribuya a mejorar la carretera de Las Delicias [...] Pero en el caso de darse en la comunidad algún tipo de conflicto con respecto a la ejecución del proyecto, se recomienda acogerse a los métodos de resolución de conflictos que en la República de Panamá, están debidamente normados a través del Decreto Ley 5 de 8 de julio de 1999 “Por el cual se establece el Régimen General de Arbitraje de la conciliación y de la mediación (Gaceta Oficial 23837 de 10 de julio de 1999) y el Resuelto 106-R 56 de 30 de abril de 2001 del Ministerio de Gobierno y Justicia “Por el cual se dictan algunas disposiciones para dar cumplimiento al Decreto Ley No. 5 de 8 de julio de 1999”(Gaceta Oficial 24296 de 8 de mayo de 2001...”* (visible en foja 123 del expediente administrativo correspondiente).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a realizar nuevamente el volanteo con el alcance del proyecto y presentar evidencia del mismo, el promotor adjunta formato de volante informativa entregada a la comunidad (donde incluía el lugar donde se llevará a cabo la extracción y el volumen a extraer) y evidencia fotográfica del proceso de distribución (visible en las fojas 113 y 125 del expediente administrativo correspondiente).
- **Referente a la pregunta 7**, la cual hacía referencia a presentar el análisis de calidad de aire donde se incluyan los resultados para los parámetros de CO, CO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub>, el promotor adjunta los resultados de la medición de los parámetros solicitados, el cual indica que: *“Los resultados obtenidos para Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), se encuentran por debajo del promedio de 24 horas de los límites establecidos en la Organización Mundial de la Salud v.2005... Los resultados obtenidos para Dióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), se encuentran por debajo del promedio anual de los límites establecidos en la Organización Mundial de la Salud v. 2005... Los resultados obtenidos para Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) y Monóxido de Carbono (CO), no se cuenta con límite establecido para la parte ambiental, por tanto, solo se reporta el dato”* (Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental visible desde las fojas 103 a 96 del expediente administrativo correspondiente),

- **Referente a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a verificar las características de la flora presente en el área del proyecto, el promotor indica que: *“Las características de la flora de los polígonos, siguen siendo las mismas, son áreas dedicadas a la ganadería, de tal manera que son áreas de potrero con escasos árboles aislados, de igual forma ausencia de un bosque de galería continuo, por lo que es común encontrar a lo largo de los cuerpos de agua, escasa vegetación, o sea árboles aislados y en algunas ocasiones matas de bambú (Bambusa vulgaris), pertenecientes a lo que comúnmente conocemos como bosque de galería”* (visible en la foja 187 y 188 del expediente administrativo correspondiente).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia si en caso de identificar otras especies, presentar contenido del punto 7.1 Características de la flora actualizado, el promotor adjunta lo solicitado y Tabla 1, Nombres comunes, hábito de crecimiento y utilidad de las plantas vasculares identificadas dentro del alineamiento del proyecto, por tipo de cobertura vegetal ajustado (visible en las fojas 124 a 120 del expediente administrativo correspondiente).
- **Respecto a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a aclarar si para el desarrollo del proyecto requiere la tala de árboles, el promotor señala que: *“No será necesario talar ningún árbol, recordando que el área en donde se ubicarán las maquinarias, son terrenos dedicados a la ganadería en donde se presenta baja a escasa vegetación arbórea, de igual forma tenemos las mismas condiciones para el área en donde se ubicará la extracción de material pétreo, en donde no existe un bosque de galería como tal, por lo tanto, se reitera que NO será necesario la tala de ningún árbol”* (visible en la foja 120 expediente administrativo correspondiente).
- **Referente a la pregunta 10**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a presentar la actualización del punto 7.1.2. Inventario de especie amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción (Flora), el promotor presenta tabla verificada y/o actualizada, donde la Tabla 2. Especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción que fueron encontradas a lo largo del alineamiento del proyecto identifican al Bambú – *Bambusa vulgaris* (Especie exótica); Guineo o banano – *Musa sp* (Especie exótica); *Philodendron sp.* (Especie Vulnerable – Según Resolución DM-0657-2016); Cactus – *Rhipsalis sp* (Especie en estado crítico- Según UICN); *Pennisetum cf. Purpurem*.
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar la actualización del punto 7.2.1. Inventario de especie amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, el promotor indica que: *“Especies Protegidas por las leyes panameñas: el caimán (Caimán crocodilus) y el colibrí Amazilia Colirrufa (Amazilia tzacatl), ambas consideradas como vulnerables, según la Resolución DM-0657-2016. Especies en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES: [...] Se encuentran el colibrí registrado (Amazilia tzacatl), el colibrí registrado aquí, es una especie ampliamente distribuida en Centro América y no corren riesgo de extinción a corto plazo”* (visible en la foja 119 del expediente administrativo correspondiente).  
Por lo antes descrito, el promotor debe asegurar la conservación de estas especies y debe contar con la aprobación por parte de la Dirección Regional de Bocas del Toro, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna correspondiente al EsIA: “EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS ARRIBA”, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG- 0292- 2008 “Por la cual se

*establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G. O. 26063) e incluir los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento, cumplir con lo establecido en la Ley N°24 del 7 de junio de 1995 "Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá".*

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación del presente EsIA son las siguientes:

- En respuesta a la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0095-2805-2021**, del 28 de mayo de 2021, el promotor en su respuesta indica que: *"No será necesario talar ningún árbol, recordando que el área en donde se ubicarán las maquinarias, son terrenos dedicados a la ganadería en donde se presenta baja a escasa vegetación arbórea, de igual forma tenemos las mismas condiciones para el área en donde se ubicará la extracción de material pétreo, en donde no existe un bosque de galería como tal, por lo tanto, se reitera que NO será necesario la tala de ningún árbol"* (visible en la foja 120 expediente administrativo correspondiente), por lo antes indicado se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que de ser estrictamente necesario el promotor debe contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Bocas del Toro; cumplir con la Resolución N° AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- En respuesta a la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0095-2805-2021**, del 28 de mayo de 2021, el promotor adjunta Certificación N°107-2021 donde el suscrito Administrado General de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras; certifica *"Que a la fecha en nuestro despacho existe una solicitud de adjudicación a nombre de EUGENIO MOLINA SÁNCHEZ, con cédula de identidad personal N°1-14-666, sobre un globo de terreno con cédula catastral 3644409000052, con número de predio LTA3002, que se encuentra ubicado en Las Tablas, Corregimiento de Las Delicias, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro. El terreno cuenta con superficie aproximada de (39 has+2088.13 m<sup>2</sup>)", y considerando que en dicho globo de terreno se utilizará 1 ha +9045.82 m<sup>2</sup> para la ubicación de las instalaciones auxiliares de la obra contemplada en el presente EsIA (planta trituradora, planta de concreto y área de acopio) y acceso hacia el Río Sixaola, se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación que el promotor debe mantener la comunicación con los Titulares del globo de terreno con cédula catastral 3644409000052, con número de predio LTA3002, sobre el traspaso o el surgimiento de nuevos Titulares. En ambos casos, debe presentar en los informes de seguimiento correspondiente la documentación necesaria para evidenciar dicha información.*
- En respuesta a la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0095-2805-2021**, del 28 de mayo de 2021, el promotor en su respuesta adjunta Certificación N°104, donde el Director de ANATI en la provincia de Bocas del Toro certifica que existe una solicitud de adjudicación al globo de terreno con cédula catastral 3644409000052, con número de predio LTA3002 e indica que: *"Actualmente no cuenta con plano aprobado, se hace la salvedad que en el plano demostrativo está pendiente modificar la superficie ya que el mismo muestra parte afectado por el límite binacional fronterizo"* (visible en la foja 114 del expediente administrativo). Y considerando que, mediante verificación de coordenadas realizadas por **DIAM** mediante **MEMORANDO-DIAM-0826-2021** señala que: *"... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: División Política Administrativa: Provincia – Bocas del Toro, Distrito: Changuinola, Corregimiento: Las Delicias..."* y adjunta mapa ilustrativo donde delimita los límites de países e indica su división política (Panamá y Costa Rica) ubicando al área del proyecto dentro de los límites de Panamá (visible en la foja 170 del expediente administrativo). Por consiguiente, se concluye que, el conjunto de coordenadas del área de extracción y



área de trabajo (instalación de infraestructuras auxiliares) que forman parte del alcance del presente EsIA se ubican dentro de los límites del país de Panamá.

- En respuesta a la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0095-2805-2021**, del 28 de mayo de 2021, el promotor en su respuesta indica que: *“Es importante indicar que el EsIA en evaluación no contempla actividades tipificadas como “Rehabilitación”; el acceso interno se mantendrá de acuerdo a las condiciones existentes. Y de requerirse realizar mejoras las mismas consistirán en: - La colocación de material pétreo específicamente capa base sobre las depresiones o baches que se generen durante el acarreo de material pétreo...”* (visible en la foja 128 del expediente administrativo correspondiente). Por lo antes descrito, se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que dentro del alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) no se incluye la rehabilitación del camino interno (acceso interno al río) y de ser necesaria su rehabilitación, debe contar con su herramienta de gestión ambiental correspondiente.
- Cabe señalar que la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), mediante **MEMORANDO DSH-559-2021**, indica que: *“La extracción deberá realizarse en seco no se permite el contacto de la maquinaria con el agua”*, por lo antes indicado, se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que el promotor durante la etapa de extracción de material no metálico no tiene permitido que la maquinaria entre en contacto con el agua del Río Sixaola.
- Cabe señalar que en la **página 130** del EsIA, punto **Posibles sitios de reubicación**, señala que: *“Otros sitios posibles de reubicación son, a orilla del Río Sixaola, en el camino que lleva a Guabo de Yorkín (coordenadas 17 P 294356 m E, 1058040 m N), el área de la toma de agua de las Tablas (coordenadas: 17 P 308423 m E; 1054866 m N), o en el área protegida San San Pond Sak (coordenadas: 17 P 332908 m E; 1050118 m N)”*, aunado a esto, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad mediante **MEMORANDO DAPB-0521-2021**, indica: *“La liberación de las especies silvestres rescatadas dentro de la huella del proyecto deben realizarse dentro de un área protegida del Ministerio de Ambiente, lo ideal es que dicha área cumpla con las mismas características ecológicas de donde fueron rescatadas las especies”*; por lo antes indicado, se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que el promotor deberá coordinar con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad los sitios de reubicación de las especies silvestres que sean rescatadas dentro de la huella del proyecto.
- Considerando que en respuesta a la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0095-2805-2021**, del 28 de mayo de 2021, el promotor adjunta imagen donde indica la ubicación de las instalaciones auxiliares de la obra, donde será necesario la eliminación de gramínea presente en dichas áreas, además, se delimita el área que corresponde al bosque de galería de la Quebrada Sibube el cual colinda con el área de acopio (instalación auxiliar). Por lo antes indicado, se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que el promotor debe presentar Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Bocas del Toro, 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.
- Cabe señalar que el Ministerio de Comercio e Industrias, mediante Informe Técnico No. **UA-EVA-021-2021**, indica en sus comentarios que: *“Se enviaron las coordenadas presentadas en el EsIA, para su verificación en la Sección de Registro Minero de la Dirección Nacional de Recursos Minerales; en dicho mapa se observa que el área en estudio está dentro de los 500 metros alrededor de una carretera de acuerdo a lo indicado en el artículo 9 de la Ley No. 32 de 9 de febrero de 1996 “Por la cual se modifican las leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1988 con la finalidad de adoptar*

*medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales y se dictan otras disposiciones [...] Por tratarse de una obra pública, se aplica lo establecido en el Artículo 34 de la Ley No. 109 de 8 de octubre de 1973, que indica lo siguiente: Artículo 34: Se prohíbe la exploración y explotación de los minerales a que se refiere esta Ley que no se hicieren de acuerdo a las disposiciones de la misma. Sin embargo, se permitirá la remoción de dichos minerales cuando sea indispensable para la realización de movimiento de tierra en la construcción de carreteras, edificios, urbanizaciones u otras obras civiles, pero no se permitirá la venta de los mismos si previamente no se pagan los tributos correspondientes”*

Ante este planteamiento, por parte de la UAS del MICI, es importante resaltar que el EsIA, señala

Y considerando que en la página 23 del EsIA, señala que: *“El proyecto consiste en la extracción de 75, 000 m3 de grava existente en el Río Sixaola. El material extraído será utilizado para generar agregados de diversas granulometrías requeridas para la ejecución en obras públicas del proyecto denominado: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS ARRIBA. PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO, que ejecuta el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Obras Públicas, el que a su vez ha contratado a la empresa BAGATRAC, S.A., conforme al Contrato No. UAL-1-37-2020”.*

Por lo antes expuesto, y de acuerdo a la observación realizada por el MICI mediante Informe Técnico No. UA-EVA-033-2021, donde indica que *“el promotor del proyecto presento el 10 de mayo de 2021, solicitud para la autorización de extracción de mineral no metálico (grava de río) destinados a obras públicas, que el promotor deberá contar con autorización para la extracción de minerales destinados a obra pública, previo inicio de obras, en base a los requisitos que establece la Ley 109 del 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones.*

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.
- b. La Rehabilitación de camino interno (acceso interno al río) no se incluye dentro del alcance del presente EsIA. De ser necesaria su rehabilitación, debe contar con su herramienta de gestión ambiental correspondiente.
- ✓ c. Mantener la comunicación con los Titulares del globo de terreno con cédula catastral 3644409000052, con número de predio LTA3002, sobre el traspaso o el surgimiento de nuevos Titulares. En ambos casos, debe presentar en los informes de seguimiento correspondiente la documentación necesaria para evidenciar dicha información.
- ✓ d. Monitorear los movimientos de tierra del proyecto, y reportar de inmediato al Ministerio de Cultura – Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- ✓ e. Efectuar el pago en concepto 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 del MiAMBIENTE de Bocas del Toro, le dé a conocer el monto a cancelar.

- ✓ f. 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.
- ✓ g. Contar con la aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG- 0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (Gaceta Oficial 26063).
- ✓ h. Coordinar con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad los sitios de reubicación de las especies silvestres que sean rescatadas dentro de la huella del proyecto.
- ✓ i. De ser estrictamente necesario debe contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Bocas del Toro; cumplir con la Resolución N° AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- ✓ j. Contar con Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Bocas del Toro, 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.
- ✓ k. Conservar, mantener, proteger y enriquecer el Bosque de Galería de la Quebrada Sibube, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- ✓ l. Mantener, proteger y enriquecer el Bosque de Galería del Río Sixaola de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994
- ✓ m. Solicitar previo inicio de obra, los permisos de exploración y concesión de uso de agua ante la Dirección de Seguridad Hídrica del MiAMBIENTE en la Regional de Bocas del Toro, basado en el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 y cumplir con el Decreto Ley 35 de septiembre de 1966 que "Reglamenta el Uso de las Aguas" y la Resolución No. AG-145-2004, para las actividades correspondientes del proyecto.
- ✓ n. Advertir al promotor que, durante la etapa de extracción de material no metálico, no tiene permitido que la maquinaria entre en contacto con el agua del Río Sixaola.
- ✓ o. Realizar análisis de calidad de agua del Río Sixaola y Quebrada Sibube, cada tres (3) meses, durante la etapa de construcción del proyecto y una (1) vez cada seis (6) meses durante la etapa de operación, por un periodo de dos (2) años, presentar los resultados en los informes de seguimiento que se entregue a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Bocas del Toro.
- ✓ p. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- ✓ q. Solicitar los permisos de obra en cauce para la extracción de 75 000 m<sup>3</sup> de grava en el Río Sixaola, ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Bocas del Toro y cumplir con la Resolución AG-034-2005 "*Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones*".



- ✓ r. Realizar monitoreo de ruido ambiental, calidad de aire (de los parámetros PTS, PM10, CO2, HCHO, SO2, NO2) y vibraciones, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y operación, presentar los resultados en los informes de seguimientos que se entregue a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Bocas del Toro.
- ✓ s. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Bocas del Toro cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por un periodo de dos (2) 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 el informe técnico de evaluación, en la Primera y Segunda información aclaratoria 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.
- ✓ t. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la operación del proyecto, con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de operación, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- ✓ u. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- ✓ v. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 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”.
- ✓ w. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, “que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores”.
- ✓ x. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y DGNTI-COPANIT-45-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones”.
- ✓ y. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- ✓ z. Cumplir con la Ley 109 del 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones; además deberá contar con autorización para la extracción de minerales destinados a obra pública, por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, previo inicio de obras e incluir en el primer informe de seguimiento correspondiente.
- ✓ aa. Cumplir con el Decreto 71 del 26 de febrero de 1964, por la cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen un peligro o molestia pública y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas.
- bb. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

#### 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

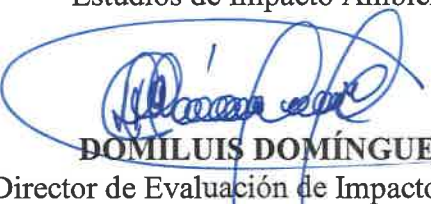
- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, 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 **“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS – LAS DELICIAS ARRIBA”**, cuyo promotor es **BAGATRAC, S.A.**

  
**ARANTXA RODRÍGUEZ G.**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental



  
**LESLY FLORES**  
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