

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	26 DE FEBRERO DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	CONSTRUCCIÓN DE UNA GALERA PARA ALMACENAJE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES A GRANEL.
PROMOTOR:	CEMENTO CHAGRES, S.A.
CONSULTORES:	CONSULTORES ECOLÓGICOS PANAMEÑOS, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CRISTÓBAL, DISTRITO DE COLÓN Y PROVINCIA DE COLÓN.

II. ANTECEDENTES

CEMENTO CHAGRES, S.A., cuyo Representante Legal es el señor **EFFRAIN ELOY ZANETTI AMADO** varón de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula No. 8-443-554, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**CONSTRUCCIÓN DE UNA GALERA PARA ALMACENAJE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES A GRANEL**”.

En virtud de lo antedicho, el día 5 de agosto de 2020, **CEMENTO CHAGRES, S.A.** a través del señor Carlos Alberto Gil Navarro con cédula de identidad personal No. N-18-812, actuando en su calidad de apoderado especial, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado “**CONSTRUCCIÓN DE UNA GALERA PARA ALMACENAJE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES A GRANEL**”, ubicado en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de los **CONSULTORES ECOLÓGICOS PANAMEÑOS, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución IAR-003-1996.

Mediante **PROVEIDO DEIA-039-0608-2020**, del 6 de agosto de 2020, visible en la foja 104 y 105 del expediente administrativo, el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**CONSTRUCCIÓN DE UNA GALERA PARA ALMACENAJE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES A GRANEL**”, 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 construcción de una galera cerrada, techada, con área de 4,065.25 m<sup>2</sup>, como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel (exclusivamente clinker, gypsum, petcoke, carbón y cemento), proveniente del extranjero. Este material tiene dos posibles destinos, uno que se deposite directamente en la galera ya mencionada en este estudio, para cuando sea posible llevarla a la planta de proceso. La otra opción es que los camiones alquilados a una empresa, lleven el material a la Planta Procesadora que se ubica en el Corregimiento de Pacora, dentro de las instalaciones del Parque Industrial Las Américas. Dentro de la galera se construirá un sitio para llegada de los camiones y un área para el personal administrativo, técnico, de apoyo y un depósito con capacidad total para 40,000 toneladas métricas. Igualmente se construirán aceras, estacionamientos y calles internas en el área exterior sobre una superficie de 934,75 m<sup>2</sup>.

El terreno donde se propone el desarrollo del proyecto es propiedad del Estado Panameño, concesionado a Panamá Ports Company, que a su vez está concesionando 5000 m<sup>2</sup> a Cemento Chagres S.A.; dentro de las instalaciones portuarias de Cristóbal, contiguas a la garita de seguridad de la entrada de dicho puerto en el corregimiento de Cristóbal, distrito de Colón, provincia de Colón, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas de ubicación del proyecto		
No.	Norte	Este
1	1033118.524	620397.666
2	1033127.950	620446.770
3	1033029.743	620465.621
4	1033020.317	620416.517

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón, Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0367-1308-2020** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Autoridad Marítima de Panamá (AMP), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Cultura (MiCULTURA) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0091-1308-2020** (ver fojas 107 a la 116 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIAM-01368-20**, recibida el veinticinco (25) de agosto de 2020, DIAM remite la verificación de coordenadas del EsIA, señalando que *“Con los datos proporcionados se generó un polígono con una superficie de 4,995.62 m<sup>2</sup>, el cual se localiza fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En base a Uso Propuesto –Ley 21, el proyecto se encuentra en la categoría de Empleo-industrial y oficinas.”* (ver fojas 117 y 118 del expediente administrativo).

Mediante nota **091-UAS**, recibida el treinta y uno (31) de agosto de 2020, el MINSA, remite informe de EsIA, haciendo énfasis a la Ley N° 66 de 1947 Código Sanitario, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000, Reglamento Técnico COPANIT 47-2000, Reglamento técnico para agua potable 21-19 entre otras; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 119 a la 122 del expediente administrativo).

Mediante nota **nº 309-2020 DNPH/MiCultura**, recibida el treinta y uno (31) de agosto de 2020, MiCULTURA, remite sus comentarios referentes a la evaluación del EsIA, señala que el EsIA no es viable hasta que sea remitido el informe de arqueología del proyecto, elaborado por profesional idóneo a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 123 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-360-2020**, recibida el uno (1) de septiembre de 2020, el MOP, remite sus comentarios entre ellos lo siguiente: en el estudio no se especifican las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, de darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado; contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.; presentar análisis real de inundaciones y técnicas de ingeniería que se utilizarán para el control de erosión y sedimentos; también hace mención al manejo y disposición de desechos peligrosos, entre otras; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 124 a la 126 del expediente administrativo).

Mediante nota **UAS-005-08-2020**, recibida el cuatro (4) de septiembre de 2020, la AMP remite sus comentarios en relación al EsIA, los cuales van enfocados a la construcción, limpieza y habilitación de drenajes, que serán diseñados con la finalidad de recoger las aguas de escorrentía que se generan en la zona como resultado de las lluvias, y estas serán dirigidas hacia puntos de descarga donde serán filtradas antes de su vertido final al sistema natural de drenaje del área; haciendo énfasis al manejo que se realizará durante todas las fases del proyecto, puntos de descarga, entre otras; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 127 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Unidad Ambiental Sectorial (UAS) del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI) mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0096-1308-2020** (ver foja 128 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCL-865-08-2020**, recibida el nueve (9) de septiembre de 2020, la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Colón remite invitación a Re-inspección Técnica de Evaluación del EsIA al área del proyecto (ver foja 129 del expediente administrativa)

Mediante **Informe Técnico de Inspección No. 024-2020**, del nueve (9) de septiembre de 2020, emitido por la Dirección del MiAMBIENTE de Nivel Central, señala entre sus conclusiones que se marcaron algunas coordenadas que no están dentro del polígono propuesto (620466 mE, 1033078 mN y 620474 mE, 1033055 mN). También señala que, en referencia al ambiente biológico, lo verificado en campo corresponde a lo mencionado en el EsIA; y con relación al ambiente físico, en el área propuesta para la construcción de la galera no se observaron cuerpos de agua. (ver fojas 130 a la 136 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-035-2020**, recibida el veintiuno (21) de septiembre de 2020, el MICI, remite **Informe Técnico No. UA-EVA-023-2020**, indicando algunas observaciones, entre ellas “*Ampliar cómo será la metodología de descarga y transporte de los minerales de los barcos a la galera de almacenamiento, y de esta a su destino final, incluyendo las medidas de mitigación para evitar alteración de la calidad del aire y el agua productos de las emisiones fugitivas de material particulado, tomando en consideración la dirección del viento anual. Indicar la ruta de transporte del mineral hasta su destino final (hasta el lugar de procesamiento) y el horario.*”

Posteriormente, a través de **Informe Técnico No. 010-2020** de inspección al proyecto señala que, *la zona donde se desarrollará el proyecto ha sido anteriormente impactada, en el sitio hay evidencias de que ha sido utilizado como sitio de botadero y construcciones antiguas de datan de la época de la administración de la Zona del Canal.* También menciona que “*el área cuenta con una vegetación que se caracteriza por ser de bosque secundario intervenido, ya que se observaron siembra de yuca. Existencias de árboles con promedio de 20 metros de altura, de especies como Mangifera indica, Roystonea regia.*” Concluye indicando que “*las características del polígono observado en campo durante la inspección realizada concuerdan con lo descrito en el EsIA.*” (ver fojas 137 a la 146 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRCL-1005-3009-2020**, recibida el dos (2) de octubre de 2020, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón remite Informe Técnico de evaluación del EsIA, señalando lo siguiente: “*Fora compuesta por arboles dominantes dispersos como fiscus, zagua, aguacate, mango, negrito, entre otros; coincidiendo con la línea base del proyecto.*

*El área esta estructura entre extractos bien definidos, arboles dominantes de 25 a 35 m de altura, arboles intermedios de 8 a 24 m de altura y el sotobosque del dosel inferior, el cual había sido intervenido quedando muy poca presencia de él. En relación al proyecto en sí, el mismo requiere una descripción más detallada sobre lo que es el movimiento, carga y traslado de material a trasportar dentro de la galera, en relación a aquellos que originen PM-10, ya que lo mismo no lo describe en el EsIA, Categoría II, y tampoco indica si existe o no una banda transportadora hermética que lo conduzca hacia su punto de almacenamiento y descarga del material.*

*En relación con la construcción de las galeras, la misma se encuentra dentro de una zona industrial en desarrollo, la cual aplica sin inconvenientes.*”

Aunado a esto, señala los comentarios de diferentes direcciones en relación al EsIA que se describen a continuación:

Sección operativa de Costas y Mares: “*identificar si la fase de ejecución del programa de manejo, Rescate de Fauna de este proyecto contempla en la fase de ahuyentamiento de las aves marino costeras y otras especies asociadas a la costa de igual a su captura y reubicación; cuáles serían los temas de inducción a los trabajadores sobre educación ambiental; presentar las medidas de mitigación por partículas suspendidas, ya que pueden afectar algunas especies marinas que habitan en la zona costera.*”

Sección operativa de Forestal: “*ampliar la información sobre la vegetación que sería afectada por el desarrollo del proyecto, ya que en la inspección se talaría un árbol de mango, el guácimo y el jobo serían podados*”

Sección operativa de Seguridad Hídrica: “*cumplir con todas las medidas de remediación establecidas para el componente de suelo, dentro del Estudio de Impacto Ambiental presentado*”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 147 a la 161 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 071-DEPROCA-2020**, recibida el seis (6) de octubre de 2020, el IDAAN, presenta Informe de Análisis de la Unidad Ambiental, solicitando presentar certificación vigente emitida por el IDAAN con sus debidas pruebas de presión, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas de que el proyecto lo requiera; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 162 y 163 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0136-1910-2020** del diecinueve (19) de octubre de 2020, se solicita al promotor del proyecto primera información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el veintiuno (21) de octubre de 2020 (ver fojas 164 a la 170 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número** recibida el diecisiete (17) de noviembre de 2020, el promotor hace entrega de la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0136-1910-2020** (ver fojas 171 a la 266 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0139-1811-2020**, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria al EsIA, a la Unidad Ambiental Sectorial del MINSA, MIVIOT, ACP, SINAPROC, IDAAN, MICI, MOP, AMP, MiCULTURA, y a la Dirección Regional de MiAMBIENTE de Colón y a DIAM, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0554-1811-2020** (ver fojas 267 a la 277 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-047-2020**, recibida el veintitrés (23) de noviembre de 2020, el MICI remite Informe Técnico No. UA-EVA-032-2020, referente a la respuesta de la primera información aclaratoria, señalando que no se requiere de ningún tipo de autorización por parte de la Dirección Nacional de Recursos Minerales; además indica que no tiene observaciones a las respuestas presentadas. (ver fojas 278 a la 280 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 100-DEPROCA-2020**, recibida el veinticuatro (24) de noviembre de 2020, el IDAAN, remite sus observaciones referentes a la primera información aclaratoria indicando que no tienen comentarios al respecto. (ver fojas 281 y 282 del expediente administrativo).

Mediante nota **UAS-010-11-2020** y nota **UAS-009-11-2020**, recibida el veintiséis (26) de noviembre de 2020, la AMP remite sus comentarios referentes a la primera información aclaratoria, recomendando otorgar aval ambiental para el desarrollo del proyecto. (ver fojas 283 y 284 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-014210-2020**, recibida el treinta (30) de noviembre de 2020, DIAM, informa lo siguiente: “Con los datos proporcionados se generó un polígono con una superficie de 5,000 m<sup>2</sup>, dos alineamientos y datos puntuales, los cuales se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. En base a la Ley 21 el proyecto se localiza en las categorías de Empleo-industrial y oficinas, Uso diferido (tercer juego de esclusas). (ver fojas 285 y 286 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-517-2020**, recibida el treinta (30) de noviembre de 2020, el MOP remite sus comentarios técnicos referente a la primera información aclaratoria, indicando que no tienen comentarios al respecto; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 287 y 288 del expediente administrativo).

Mediante nota **nº484-2020 DNPH/MiCultura**, recibida el dos (2) de diciembre de 2020, MiCULTURA, remite sus comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, considerando viable el estudio arqueológico del proyecto, y recomienda como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, durante la etapa de limpieza del terreno, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir en esta actividad

y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo. (ver foja 289 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota-137-SDGSA-UAS**, recibida el cuatro (4) de diciembre de 2020, el MINSA, remite informe referente a la respuesta de la primera información aclaratoria, sugiriendo para el proyecto, Ley N° 66 de 1947 Código Sanitario, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000, artículo 205 del código sanitario, Decreto No. 2 -2008, resolución 195 del 17 de marzo del 2004, Ley 6 de 11 de enero de 2007, entre otras; ; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo (ver fojas 290 a la 292 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-105-2020** recibida el diecisiete (17) de diciembre de 2020, el MIVIOT remite sus observaciones referentes a la primera información aclaratoria, señalando que no tienen comentarios al respecto; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo. (ver fojas 293 y 294 del expediente administrativo).

Mediante **informe secretarial** fechado el catorce (14) de enero de 2021, se deja constancia de la suspensión de los términos legales dentro de los procesos administrativos que se surten en el Ministerio de Ambiente: Resolución de Gabinete N°. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, Decreto Ejecutivo N. 1686 de 28 de diciembre de 2020, Resolución N° DM-0440-2020. (ver fojas 295 a la 302 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número recibida el veintiséis (26) de enero de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en periódico El Siglo, los días veinte (20) de enero de 2021 y 21 de enero de 2021 y del aviso de consulta pública fijado y desfijado en el Municipio de Colón, los días catorce de enero de 2021 y desfijado el diecinueve (19) de enero de 2021, de manera oportuna (ver fojas 304 a la 307 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-NC-0023-0302-2021**, del tres (3) de febrero de 2021, se da respuesta a la nota sin número, recibida el quince (15) de enero de 2021, en la cual solicitan copias simples en digital del expediente administrativo y EsIA en evaluación. (ver fojas 308 a la 310 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número recibida el dieciocho (18) de febrero de 2021, el promotor hace entrega de los informes originales de arqueología, monitoreo y medición de ruido, y calidad de aire (ver fojas 311 a la 360 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el veinticinco (25) de febrero de 2021, el promotor hace entrega de nota de aprobación para la conexión de tuberías sanitarias al tanque séptico (ver fojas 361 y 362 del expediente administrativo).

Las UAS del MIVIOT, ACP, SINAPROC, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del IDAAN, AMP, MOP, MINSA, MiCULTURA y la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del MINSA, MOP, MIVIOT y MiCULTURA; si remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS del ACP, SINAPROC, y la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón no remitieron sus observaciones.

Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N. 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, y la primera información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Con relación al **ambiente físico**, el EsIA señala que, la capacidad agrológica de los suelos del área de influencia directa del estudio está dentro de dos de las clases de suelo menos aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias, como es el Tipo VII. Estos suelos son planos de poca profundidad y con niveles de fertilidad bajos. La misma es un área con una pequeña punta de costa con una topografía completamente plana, pero altamente modificada por el hombre. (ver pág. 44 del EsIA).

En cuanto a la hidrología, el proyecto se encuentra ubicado en la cuenca 117; en el área del proyecto no se encuentran cursos de agua, ya que es un área altamente modificada para uso portuario. (ver foja 255 del expediente administrativo).

Referente a la calidad del aire, el EsIA señala que dentro y cercano al proyecto no existen fuentes fijas que emitan gases contaminantes. Sin embargo, las principales fuentes de emisiones de gases son producidas debido a la combustión de los vehículos que transitan por la vía próxima al área del proyecto. (ver pág. 48 y 49 del EsIA)

Cabe mencionar que de acuerdo a la respuesta 9 de la primera información aclaratoria, el proyecto tiene dos momentos en donde se puede generar partículas de polvo, los cuales se describen a continuación (ver fojas 250 a la 252 del expediente administrativo):

- **Muelle 16:** Los barcos que llegan del exterior con el mineral a granel, desembarcarán este material en el Muelle 16. Este desembarco no es en un punto fijo y su llegada es esporádica. La generación potencial de polvo la hemos estimado en unos 15 m de altura donde la grúa transportará el material hacia la tolva.  
El punto con más riesgo de proliferación de partículas sería a unos 15 m aproximadamente. Para determinar el potencial de dispersión y afectación del ambiente, colaboradores y fauna, se utilizó el Programa Lakes Environmental Screem View, aprobado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA), de Estados Unidos.
- **Área de ubicación de la galera:** en este segundo punto se utiliza una simulación a cero metros (0 m). Se toma un punto central dentro del polígono de la concesión para determinar la posibilidad de dispersión de las partículas.

Cabe destacar que en el Anexo 3, se presentan los resultados de la simulación en diferentes condiciones de viento, tamaño de partículas y sitios de potencial exposición. En la imagen del Anexo I, el ambiente que rodea al área del proyecto está totalmente modificado. Cabe recordar que el desembarque de materia prima y almacenaje es eventual y solo se daría si llega un barco con carga de manera periódica (ver fojas 213 a la 219 del expediente administrativo).

Con relación al ruido, la modelación de dispersión del ruido ambiental, señala que se midió el Leq dentro del área previo al inicio de las obras y se obtuvo un Leq de 63.5 decibeles, siendo esta lectura superior a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004; también se midió el Lmax del área previo al inicio del proyecto y se obtuvo un Lmax de 87.8, siendo esta lectura superior a lo establecido en el Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004 (ver fojas 196 a la 212 del expediente administrativo)

En lo que respecta a los antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas, el EsIA indica que, a nivel local, el Servicio Nacional de Protección Civil (SINAPROC) ha mantenido actualizado un inventario de desastres a través del sistema DesInventar disponible vía web (<http://online.desinventar.org/>). En dicho inventario se observan que para el área del proyecto no se ha dado ningún evento de deslizamiento. (ver pág. 52 del EsIA).

En relación al ambiente biológico, el EsIA señala que la vegetación se caracteriza por ser de bosque secundario fuertemente intervenido, ya que en el sitio hay evidencias de construcciones antiguas que datan de la época de la administración de la Zona del Canal.

Dentro del área de estudio se encontraron 8 individuos, 5 especies, detallados a continuación: mango (*Mangifera indica*), Palma cubana (*Roystonea regia*), Jobo (*Spondias mombin*), Guarumo (*Cecropia obtusifolia*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*). Por lo cual, el promotor deberá efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-

0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, establezca el monto.

Las especies encontradas pertenecen en su mayoría a la vegetación de bosque fuertemente intervenido. Algunos de uso comestible, ornamental o medicinal. (ver pág. 53 a la 56 del EsIA). En relación al inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción durante el levantamiento de la línea base no se identificaron especies con estas condiciones. (ver página 55 del EsIA).

En cuanto a la fauna, el EsIA señala que en el sitio del proyecto se identificaron especies de mamíferos como Ardilla colorada (*Sciurus granatiensis*), ratón bodeuero (*Mus musculus*). Aves como Gallinazo negro (*Coragys atratus*), Talingo (*Quiscalus mexicanus*), Reinita manglatera (*Dendroica petechia*), Tángara palmera (*Thraupis palmarum*), Azulejo (*Thraupis episcopus*), Sangre de toro (*Ramphocelus dimidiatus*). También se registraron especies de Reptiles como Borriguero común (*Ameiva ameiva*), Lagartijas *Anolis* sp (varias); y anfibios como Sapo (*Bufo marinus*). (ver pág. 57 del EsIA). En este sentido, de darse la presencia de fauna durante el desarrollo del proyecto, el promotor deberá coordinar con la Dirección Regional de Colón para realizar su reubicación. Dentro del área del proyecto no se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.) (ver pág. 57 del EsIA).

Referente al **ambiente socioeconómico**, para efectuar la percepción local sobre el proyecto, se ejecutó un plan de participación ciudadana aplicada a los trabajadores del Puerto Cristóbal y entrega de volantes informativas a trabajadores y transeúntes; debido a que la distancia a las comunidades más cercanas es superior a los 2 km. (ver pág. 71 y 72 del expediente administrativo).

Las encuestas se realizaron el día 19 de diciembre de 2019; como resultado de la información recopilada, se obtuvo lo siguiente: (ver pág. 70 a la 83 del EsIA).

la mayoría de los encuestados fueron personas en edades entre 38 y 63 años de edad.

Referente al acceso a información sobre el proyecto:

- En cuanto a la pregunta sobre si sabía que se va a construir un proyecto, el 81% de los entrevistados dijo no saber sobre el proyecto y un 19% conoce sobre el proyecto.
- En relación a la pregunta de cómo lo supo, un 50% se enteró hace menos de un mes, un 6% hace menos de un mes, un 6% hace más de un año y un 38% se enteró el día de la realización de la encuesta, donde se les explicó brevemente en qué consistía el mismo.
- Referente a la pregunta sobre cómo lo supo, el 81% de los encuestados dijeron haber sido informados del proyecto por medio de la encuesta realizada, ya que no tenían conocimiento de que se desarrollaría un proyecto en el área y no se les había informado por ninguna otra fuente y un 19% se enteraron por vecinos relacionados con el proyecto.

En cuanto a la percepción de la comunidad sobre el proyecto:

- Referente a cómo evalúa el proyecto para la comunidad, un 94% de las personas encuestadas dijeron que el proyecto es bueno; mientras que un 6% considera que el proyecto es regular.
- En relación a la pregunta si está de acuerdo con el proyecto de construcción, la totalidad de los encuestados dijeron que sí estaban de acuerdo con la construcción del proyecto.

En relación a la percepción sobre los impactos ambientales de proyecto:

- Los encuestados opinan que se pueden dar afectaciones a la salud si no se cumplen las normas de seguridad laboral, congestionamiento vehicular, contaminación, congestionamientos de camiones, tala de árboles.
- En cuanto a la pregunta del principal problema de la zona, los encuestados señalan que el material oleoso, partículas suspendidas, desempleo, almacenamiento de sustancias peligrosas, polvo, agua empozada y agua de lavado de vehículos, olores, mosquitos, inseguridad, ruido.

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-0136-1910-2020** de 19 de octubre de 2020, la siguiente información:

1. En la página 26 del EsIA, Cuadro 3.1 Identificación de criterios, **Criterio 2. El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recurso con valor ambiental y/o patrimonial**, se indica la inducción a la tala de los bosques nativos, y la modificación de los usos actuales del agua, como factores que posiblemente pudieran verse afectados. No obstante, en la página 53 del EsIA, punto 7.1.1 **Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MiAMBIENTE)**, **Característica de la Vegetación**, se menciona que la vegetación se caracteriza por ser de bosque secundario fuertemente intervenido; y por otra parte, en la página 46 del EsIA, punto **6.6.1 Calidad de aguas superficiales**, se indica que no existen en el área objeto de estudio ni las zonas aledañas, ningún curso de agua natural (río o quebrada) que pueda verse afectado por el desarrollo del proyecto. En este sentido, no queda claro, que de manera se considera la posible afectación de los factores antes mencionados por el desarrollo del proyecto. Por lo antes descrito, se solicita:
  - a. Aclarar porqué se considera afectación a la inducción a la tala de los bosques nativos, y la modificación de los usos actuales del agua.
  - b. Indicar si se llevará a cabo la tala y/o poda de árboles, e identificar las especies consideradas para la tala y/o poda.
  - c. En caso que no se vean afectados los factores de inducción a la tala de los bosques nativos, y la modificación de los usos actuales del agua, se requiere: corregir el Criterio 2 del Cuadro 3.1 Identificación de los criterios.
2. En la página 30 del EsIA, **Cuadro 5.1 Desglose de áreas**, se indica: Galera, calles internas, estacionamiento: 4065.25 m<sup>2</sup> (área cerrada) y área verde lateral y cuarto de bomba: 934.75 m<sup>2</sup> (área abierta), Total de construcción: 5000.00 m<sup>2</sup>. Por otra parte, de acuerdo a Informe Técnico de Inspección N°. 024-2020, se indica que, durante el recorrido del área propuesta para la construcción de la galera para almacenaje, se identificaron algunos puntos por parte del consultor (coordenadas: pto. Polígono: 620466 mE, 1033078 mN, Límite: 620474 mE, 1033055 mN); las cuales se observan fuera del polígono que genera las coordenadas presentadas en la página 32 del EsIA. Por lo antes descrito, se solicita:
  - a. Presentar superficie, coordenadas UTM con su respectivo DATUM y plano, donde se determine el área abierta y cerrada, y se incluya el área verde lateral, y el área del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto.
3. En la página 31 del EsIA, se indica: *“Durante la operación del proyecto se retirarán los materiales desde las bodegas de barcos y serán transportados en vagonetas o volquetes hasta la galera.”*. No obstante, no se indica el camino de acceso o ruta para llevar a cabo esta actividad. Por otra parte, en la página 146 del EsIA, **Resolución No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019**, se indica: *“... c. Caminos de acceso para la obra: se utilizarán los caminos de acceso existentes y todos los planes para nuevos caminos de acceso deberán ser sometidos para la aprobación previa de la ACP y se construirán con un mínimo de afectación al ambiente. La AMP, PPC, CCSA y sus contratistas serán solidariamente responsables de la reparación de cualquier daño que se cause a los caminos de acceso durante la construcción y operación de este proyecto.”*. Por lo antes descrito, se solicita:
  - a. Indicar si el camino es existente, o forma parte de la evaluación del presente EsIA. En caso de que el mismo forme parte del alcance del referido EsIA, se requiere:
  - b. Presentar superficie y coordenadas UTM con su respectivo DATUM, del camino de acceso desde área de descarga de los materiales hasta la galera.
  - c. Línea base del camino de acceso para llevar a cabo la descarga del material a la galera, impactos y medidas de mitigación, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.
  - d. En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, se requiere presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.

4. En la página 37 del EsIA, punto **5.4.2 Construcción/Ejecución**, en las actividades de construcción del proyecto, se indica "*Adecuación de terreno: El movimiento de tierra del terreno el mismo se realizará de tal manera que se produzca la menor cantidad de material sobrante para evitar impactos ambientales. Los desechos se aprovecharán en otros terrenos fuera del área del proyecto y que necesiten rellenos.*". Por lo antes expuesto, se solicita:
  - a. Indicar el volumen del movimiento de tierra a generar en el proyecto, y volumen de material de relleno y corte.
  - b. Presentar superficie y coordenadas UTM con su respectivo DATUM, que determinen la ubicación del sitio de disposición final del material excedente.
  - c. En caso de que los sitios de disposición final de material excedente y residuos de cobertura vegetal, estén fuera del polígono de proyecto en evaluación, deberá presentar línea base del sitio, impactos y medidas de mitigación. En caso de que el dueño, no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cédula del propietario; ambos documentos debidamente notariados. En caso de ser persona jurídica, aportar Registro Público de la Sociedad.
5. En la página 39 del EsIA, punto **5.6.1 Necesidad de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías para acceder, transporte público, otros), Agua**, se indica: "*En el puerto Cristóbal se cuenta con agua potable, suministrada por el Instituto de Acueductos y Alcantarillado Nacionales (IDAAN). No se necesita agua para consumo industrial.*". Por lo antes descrito, se solicita:
  - a. Indicar la forma de abastecimiento de agua potable en la fase de construcción y operación.  
En caso de que la misma sea a través conexión por el IDAAN, se requiere:
  - b. Presentar certificación vigente emitida por el IDAAN con las pruebas de presión para determinar si existe la capacidad para abastecer de agua potable al proyecto.  
En caso que la certificación emitida, determine que no cuenta con la capacidad de abastecer el proyecto, se le solicita:
  - c. Presentar alternativas para abastecer de agua potable el proyecto.  
En caso de indicar que el agua procederá de pozos, se requiere:
  - d. Presentar coordenadas UTM con DATUM específico, que determinen la ubicación de los sitios de perforación dentro del área del polígono del proyecto e indicar el consumo estimado de agua de pozo que requerirá en la fase de construcción y operación. En caso de que el dueño no sea el promotor, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
  - e. Línea base, impactos y medidas de mitigación a implementar en el área de la ubicación de los pozos, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.
6. En la página 41 del EsIA, punto **5.7.2 Líquidos**, se indica: "*... Durante la fase de operación, las aguas residuales serán canalizadas hacia el sistema de tratamiento existente en el área.*". Por otra parte, en la página 147 de EsIA, Resolución No. ACP-JD-RM 19-1057 de 30 de mayo de 2019, se indica: "*f. Aguas residuales y recolección de basura: ... Durante la etapa de operación del proyecto deberán establecer y mantener un sistema de tratamiento de aguas residuales que permita tratar los efluentes líquidos, el cual deberá cumplir con las normas nacionales establecidas y deberá ser aprobado por la ACP previo al inicio de operaciones de proyecto...*". Por lo antes descrito, se solicita:
  - a. Aportar longitud y coordenadas UTM con DATUM específico, que determinen el lineamiento de la conexión de las tuberías de aguas residuales al sistema existente. En caso de que las mismas se localicen fuera del polígono a desarrollar, se requiere:
  - b. Presentar línea base, impactos y medidas de mitigación a implementar del alineamiento que conduce las aguas residuales hacia el sistema de tratamiento existente.

- c. Registro público de la propiedad, autorización para la utilización del terreno y copia de cédula del propietario, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el propietario sea una persona jurídica, aportar Registro Público de la sociedad.
7. En la página 46 del EsIA, punto **6.6 Hidrología**, se hace mención a la descripción de un proyecto termoeléctrico, señalando lo siguiente: “*El área de desarrollo del proyecto termoeléctrico está ubicada en la cuenca hidrográfica denominada Ríos entre el Chagres y Mandinga (Cuenca No. 117), [...]*”. Por otra parte, en la página 107 del EsIA, punto **10.8 Plan de educación ambiental**, se indica: “*Este Programa de Capacitación incluye además de los temas relacionados con el manejo de la subestación en general las siguientes: ...*”. No obstante, el EsIA en evaluación es “**CONSTRUCCIÓN DE UNA GALERA PARA ALMACENAJE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES A GRANEL**”. Por lo antes descrito se solicita:
- Aclarar lo descrito en el punto 6.6 Hidrología y 10.8 Plan de educación ambiental, referente al EsIA en evaluación.
8. En la página 46 del EsIA, punto **6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**, se indica lo siguiente: “*En el área del proyecto no se observan cursos de agua naturales, sino exclusivamente un canal de drenaje que facilita el desplazamiento de agua durante los eventos de lluvias fuertes, acumulándose la escorrentía y manteniéndose semi-estancada durante precipitaciones leves.*”. Aunado a lo anterior, mediante Informe Técnico de Inspección No. 024-2020, durante el recorrido por el área del proyecto, se identificó por parte del consultor el canal de drenaje en la coordenada 620428.79 mE, 1033113.05 mN. Por lo antes expuesto, se solicita:
- Indicar cómo se manejarán las aguas del canal de drenaje en el área del proyecto en todas las fases.
  - Presentar la longitud y coordenadas UTM, con Datum específico, que determinen la ubicación del canal de drenaje y el sitio de descarga de las aguas, para evitar acumulación de éstas debido a las escorrentías, y la posible afectación a las áreas colindantes.
  - Presentar los posibles impactos y las medidas de mitigación a implementar.
9. En la página 48 del EsIA, punto **6.7 Calidad del aire**, se indica que: “*Dentro y cercano al proyecto no existen fuentes fijas que emitan gases contaminantes. [...]*”. Aunado a lo anterior, en la página 9 del EsIA, **Calidad del aire**, se indica: “*Con base en muestreos de calidad de aire, realizados como parte de estudios de impacto ambiental de proyectos cercanos, se pudo conocer que los niveles de PM10, NO2, SO2 y CO se encuentran por debajo del límite normado [...]*”. No obstante, no se evidencia ninguna referencia de medición, que permita corroborar dicha información. Por lo tanto, se solicita:
- Realizar mediciones correspondientes a calidad de aire, a fin de contar con referencia de línea base del área donde se propone el desarrollo del referido proyecto; las mismas deben contener certificación de la calibración de los equipos empleados.
10. En la página 49 del EsIA, punto **6.7.1 Ruido, Cuadro 6.2 Mediciones de ruido**, se indican generalidades del muestreo de ruido ambiental; además señala que se presentan los resultados de la toma de muestras de ruido ambiental en el sitio del proyecto; no obstante, en las páginas 195 y 196 del EsIA, en el **Informe de Monitoreo de niveles de ruido ambiental y simulación de dispersión de ruido**, señala: Sitio de Monitoreo: **Molienda de Clinker**. Por lo antes descrito, se solicita:
- Presentar informe correspondiente al monitoreo de niveles de ruido, referentes al área del EsIA en evaluación, a fin de contar con referencia de línea base del área donde se propone el desarrollo del referido proyecto; las mismas deben contener certificación de la calibración de los equipos empleados.

11. En la página 83 del EsIA, punto **8.4 Sitios Históricos, arqueológicos y culturales declarados**, se indica: “*El área del proyecto es un área intervenida por la actividad portuaria ininterrumpida y no se han registrado hallazgos culturales o arqueológicos de ningún tipo.*”. No obstante, no se evidencia el estudio arqueológico que permita corroborar esta información, por lo tanto, se solicita:

- a. Presentar informe de arqueología de proyecto, elaborado y firmado por un profesional idóneo.

12. En la página 90 del EsIA, punto **9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada**, se indica lo siguiente: “*[...] y es así como para la identificación de éstos se hace un análisis técnico-científico de las actividades a ejecutar y el efecto que el proyecto considera, como la trituración y molienda de material, movilización de equipos y uso de caminos existentes.*”. Tomando en cuenta lo anterior, se hace mención a algunas actividades no están incluidas en el punto **5.4.2 Construcción/Ejecución y 5.4.3 Operación**. Aunado a esto, en la página 30 del EsIA, punto **5. Descripción del proyecto, obra o actividad**, el alcance del proyecto en evaluación indica lo siguiente: “*Este proyecto consiste en la construcción de una galera cerrada, techada y pavimentada, con área de 4,065.25 m<sup>2</sup>, como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel (exclusivamente clinker, gypsun, petcoke, carbón y cemento), proveniente del extranjero, que luego será transportado a la planta de la ciudad de Panamá, para la confección de cemento de alta calidad. [...]*”. Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Aclarar el alcance de cada una de las actividades a realizar para el proyecto, en todas sus fases.
- b. Indicar como se llevará a cabo el manejo y la distribución de los materiales (minerales a granel), desde su descarga del barco hasta su traslado hacia galera de almacenamiento.
- c. Identificar los posibles impactos y las medidas a implementar para controlar y mitigar las partículas de PM10 que se puedan generar por las actividades del proyecto; considerando a su vez, posibles afectaciones a las aves marinas y otras especies asociadas a la costa.

13. De acuerdo a comentarios remitidos por el Ministerio de Comercio e Industrias, a través de nota DNRM-UA-035-2020, señala lo siguiente:

- a. *Ampliar cómo será la metodología de descarga y transporte de los minerales de los barcos a la galera de almacenamiento, y de esta a su destino final, incluyendo las medidas de mitigación para evitar la alteración de la calidad del aire y el agua producto de las emisiones fugitivas de material particulado, tomando en consideración la dirección del viento anual.*
- b. *Indicar la ruta del material hasta su destino final (hasta el lugar de procesamiento) y el horario...*

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 aclarar porque se considera la afectación a la inducción de a la tala de los bosques nativos, y la modificación de los usos actuales del agua, el promotor señala que la razón de estos señalamientos obedece a la calificación del PROVEIDO DE RECATEGORIZACIÓN 004-2810-19 del 28 de octubre del 2019, “*se argumentó para cambiar de categoría I a categoría II el presente estudio de impacto ambiental de este proyecto, textualmente se indicó lo siguiente “Que el denominado proyecto en el Criterio 2 que define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos*

naturales con especial atención a la afectación de la biodiversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental o patrimonial afecta el siguiente acápite:

- h. La alteración del estado de conservación de especies de fauna y flora.
- i. La inducción a la tala de bosques nativos.
- n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional”.

Adicional señala que “en el proyecto no se producen alteraciones significativas sobre la cantidad y la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental o patrimonial, ya que se talará un solo árbol, el valor ambiental o patrimonial fue alterado hace décadas, al convertirse en un relleno para actividades portuarias y el área no altera ninguna formación de ecosistemas naturales.” (ver fojas 263-264 del expediente administrativo).

Cabe destacar que, de acuerdo a comentarios emitidos fuera de tiempo oportuno, por la Dirección Regional de Colón mediante nota DRCL-1005-3009-2020 referente a la inspección de campo del área del proyecto, se indica: “**Hallazgos: Flora compuesta por arboles dominantes dispersos como fiscus, zagua, aguacate, mango, negrito, entre otros; coincidiendo con la descripción de la línea base del proyecto.**

El área esta estructura entre extractos bien definidos, arboles dominantes de 25 a 35 m de altura, arboles intermedios de 8 a 24 m de altura y el sotobosque del dosel inferior, el cual había sido intervenido quedando muy poca presencia de él. ... ”. (ver foja 152 del expediente administrativo). En este sentido, la vegetación descrita en el EsIA, concuerda con lo verificado en campo; por ende, no se realizará la afectación por la inducción a la tala de bosques nativos; y la vegetación a afectar es la mencionada en el subpunto (b) de esta misma respuesta. Por lo cual constará en el presente informe para que sea tomado en consideración en la resolución que el promotor deberá cumplir con el compromiso antes señalado: “no se producen alteraciones significativas sobre la cantidad y la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental o patrimonial”

- **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia en indicar si se llevará a cabo la tala o poda de árboles, e identificar las especies consideradas para la tala y/o poda., el promotor señala que “Solo se talará un árbol de GUÁSIMO (*Guazuma ulmifolia*), DAP de 045cm, Altura 2.0 m y Altura total del árbol 16.15 m. También se podará lateralmente un árbol de mango (*Mangifera indica*), de 0.24 m de DAP, Altura maderable de 3.40m y altura total del árbol de 13.60 m. El total de árboles dentro de los límites del proyecto es de ocho árboles (8). Ninguno de los dos árboles está considerado como especies en riesgo, u otra consideración especial ni nacional ni internacional.”. (ver foja 263 del expediente administrativo.) Por lo cual, el promotor deberá gestionar los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Colón; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia a corregir el Criterio 2 del Cuadro 3.1 Identificación de criterios, en caso de que no se vean afectados los factores de inducción a la tala de los bosques nativos, y la modificación de los usos actuales del agua, el promotor señala: “Se corrige la consideración del Criterio 2 de identificación de criterios”. (ver foja 263 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2,** la cual hacía referencia en presentar superficie, coordenadas y plano donde se determine el área abierta y cerrada, se incluya el área verde lateral, y el área del polígono propuesto; el promotor señala que las coordenadas del proyecto han recibido un ajuste, y aporta las coordenadas del proyecto (ver foja 262 del expediente administrativo), las cuales fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-014210-2020, indicando que “Con los datos proporcionados se generó un polígono con una superficie de 5,000 m<sup>2</sup>, ... ”. También señala que se encuentran fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y que en base a la Ley 21 el proyecto se localiza en las categorías de Empleo-industrial y oficinas, Uso diferido (tercer juego de esclusa). (ver fojas 285 y 286 del expediente administrativo).
- **Respecto 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 indicar si el camino es existente, o forma parte de la evaluación del presente EsIA, el promotor señala que “El camino no es parte integral de este EsIA, ya que tiene décadas de existir y es complemento del Muelle 16. En el ANEXO 1, de este documento, marcan el tramo que corresponde al muelle de

descarga y la calle que llega a la entrada del proyecto. Solo forma parte de este EsIA lo comprendido en la Concesión negociada con PPC SA.”. (ver foja 261 del expediente administrativo). En este sentido, se puede señalar que el camino existente no forma parte del alcance del EsIA en evaluación. Por lo cual constará en el presente informe para que sea tomado en consideración en la resolución, que el camino de acceso existente no forma parte del alcance de aprobación del presente EsIA.

- **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a presentar superficie, coordenadas del camino de acceso desde área de descarga de los materiales hasta la galera, el promotor aporta las coordenadas del camino para acceder desde el muelle hasta la galera del proyecto. (ver foja 261 del expediente administrativo). Estas coordenadas, de acuerdo a la verificación por DIAM mediante **MEMORANDO-DIAM-014210-2020**, se indica: “Nota: [...] 2. *El punto de llegada al límite del área del proyecto se proyecta fuera del área del proyecto.* 3. *La ventana donde se ha montado el dato lineal fue presentado por el promotor, como referencia ya que es un tramo existente que no forma parte del estudio...*”. (ver fojas 261, 285 y 286 del expediente administrativo). También señala que: “*El Muelle 16 tiene sus calles y vías construidas, no se va a construir nada nuevo en este muelle o sus accesos. La calle de acceso al Muelle 16 es parte de la concesión de PPC SA, que nos alquila y esta calle llega hasta la entrada del área de la Galera.*”. (ver foja 261 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** referente a línea base del camino de acceso para llevar a cabo la descarga del material a la galera, impactos y medidas de mitigación, el promotor señala que no aplica. “*Estas estructuras revirtieron a la administración de la República de Panamá con los Tratados Torrijos-Carter, es por tanto que no existe una línea base, además no es parte del alcance del proyecto*”. (ver foja 260 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** el cual hacía referencia a presentar autorizaciones y registro público, el promotor señala que: “*La empresa PPC SA tiene un contrato de concesión con el Estado Panameño para la administración del Puerto de Cristóbal. En el ANEXO 2 se presentan los documentos relativos a PPC SA.*” (ver foja 260 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
- **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a indicar el volumen del movimiento de tierra a generar en el proyecto, y volumen de material de relleno y corte, el promotor señala lo siguiente: “*El proyecto no va necesitar desechar materiales de relleno, Debido a que se trata de un relleno no compactado, se necesitará material extra para complementar algunos sitios, ya que el piso de la galera va a ser de tierra y gravilla. Todo el material que requiera la construcción del proyecto provendrá de sitios que cumplan con las leyes y normas ambientales del país.*”. (ver foja 260 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a presentar superficie y coordenadas de que determinen la ubicación del sitio de disposición de material excedente, el promotor señala que “*No se exportarán materiales de relleno del proyecto.*” (ver foja 259 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a presentar la línea base, impactos, medidas de mitigación y autorización en caso que los sitios de disposición final de material excedente y residuos de cobertura vegetal estén fuera del polígono del proyecto en evaluación, el promotor señala que “*No se exportarán materiales de relleno del proyecto.*” (ver foja 259 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
- **Al subpunto (a),** la cual hacía referencia a indicar la forma de abastecimiento de agua potable en la fase de construcción y operación, el promotor señala que, durante la fase de operación, se abastecerá de agua que el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales le suministra al Puerto de Cristóbal, y durante la fase de construcción el agua se dispensará en garrafones comerciales. (ver foja 259 del EsIA).
  - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a presentar certificación vigente emitida por el IDAAN con las pruebas de presión para determinar si existe la capacidad para abastecer

de agua potable al proyecto, el promotor señala que *"Las certificaciones de la posibilidad de consumo o disponibilidad de agua potable por parte del IDDAN, se le otorgan a Panama Ports Company SA, que es la concesionaria mayor. En todo caso, este será únicamente para el consumo del personal de la galera y de los camiones de transporte del material."* (ver foja 258 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia a presentar alternativas para abastecer de agua potable el proyecto, en caso de indicar que el agua procederá de pozos, el promotor señala que no aplica y no es necesario contar con otras fuentes. (ver foja 258 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (d),** el cual hacía referencia a presentar las coordenadas que determinen la ubicación de los sitios de perforación, consumo estimado, y las autorizaciones, el promotor señala que no Aplica, ya que no se necesitan pozos. (ver foja 258 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (e),** el cual hacía referencia a la línea base, impactos y medidas de mitigación a implementar en el área de la ubicación de los pozos, el promotor señala que no aplica, no se necesitan pozos. (ver foja 258 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 aportar longitud y coordenadas, que determinen el lineamiento de la conexión de las tuberías de aguas residuales al sistema existente, en caso de que las mismas se localicen fuera del polígono a desarrollar, el promotor señala que *"La mayor parte del sistema de conexión del sistema de recolección de las aguas servidas estará dentro de los predios de la concesión. Se conectará con un tanque séptico. Este servicio es parte de la concesión para uso del terreno asignado para la galera. Las coordenadas del punto aproximado del tanque séptico existente son 620455.672, 1033126.828 (Punto aproximado de tanque séptico existente)* (ver foja 257 del expediente administrativo). Esta coordenada fue verificada por DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-014210-2020 (ver fojas 285 y 286 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (b),** la cual hacía referencia a presentar línea base, impactos y medidas de mitigación a implementar del alineamiento que conduce las aguas residuales hacia el sistema de tratamiento existente, el promotor señala que *"El único impacto ambiental posible es el producido por el movimiento de tierra de la instalación de la conexión al sistema colector de Puerto Cristóbal. Fuera del área del proyecto, obligatoriamente se deberá remover tierra para la ubicación de la conexión, este será puntual con un periodo de duración de 5 días, que incluye el recubrimiento de la parte afectada, imitando el estado inicial en que se encontró el sitio específico. El resultado del movimiento de tierra se mantendrá cubierto con geotextiles, mientras no se esté utilizando. No producirá movilización de materiales fuera del área del proyecto. El largo de la tubería será de menos de 5 m."* (ver foja 256 del expediente administrativo).
    - **Al subpunto (c),** la cual hacía referencia a los registros públicos de propiedad para estas conexiones, el promotor señala que el terreno es una concesión entre Panama Ports Company S.A. y Cemento Chagres, S.A.; los documentos legales se adjuntan en el anexo 2. (ver fojas 256, 243 a la 220 del expediente administrativo). Cabe destacar que, mediante nota sin número, recibida el veinticinco (25) de febrero de 2021, el promotor hace entrega de manera voluntaria nota de aprobación para la conexión de tuberías sanitarias al tanque séptico (ver fojas 361 y 362 del expediente administrativo).
  - **Respecto a la pregunta 7,** la cual hacía referencia a aclarar lo descrito en el punto 6.6 Hidrología y 10.8 Plan de educación ambiental, referente al EslA en evaluación, el promotor indica lo siguiente: *"La redacción del párrafo quedará como sigue: A nivel nacional el país se ha dividido en Cuencas Hidrográficas, siguiendo un patrón que se ha aplicado a todo Centro América. En el caso de este proyecto, se encuentra ubicado en la Cuenca 117 y esta ubicación*

regional solo es indicativa. Contigo al área del proyecto no se encuentran cursos de agua, ya que es un área altamente modificada para uso portuario.

Con respecto al 10.8 Plan de Educación Ambiental se cambiará el término “subestación” por “carga mineral a granel.”. (ver foja 255 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a indicar cómo se manejarán las aguas del canal de drenaje en el área del proyecto en todas las fases, el promotor señala que “*Al no haber canales naturales ni construidos, en la visita al campo se les enseñó la única huella que queda es este punto de escorrentía. El área no es propensa a inundaciones, no necesitarán diseños especiales ya que el agua correrá por declive hacia un área verde, por lo que no habrá impactos ambientales.*” (ver foja 254 y 255 del expediente administrativo). Tomando en cuenta lo antes mencionado, el promotor deberá realizar mantenimiento continuo de las áreas de declive y áreas verdes por donde correrá el agua de escorrentía.
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a presentar la longitud y coordenadas, que determinen la ubicación del canal de drenaje y el sitio de descarga de las aguas, para evitar acumulación de éstas debido a las escorrentías, y la posible afectación a las áreas colindantes, el promotor señala que el canal de drenaje es una superficie de escorrentía y sólo si llueve. (ver foja 259 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a presentar los posibles impactos y las medidas de mitigación a implementar, el promotor señala que “*El agua que se recoge en esta parte se mantendrá en las áreas verdes que la circundan.*” (ver foja 253 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a realizar mediciones correspondientes a calidad de aire, el promotor señala que “*El proyecto tiene dos momentos en donde se puede generar algo de polvo, aunque no se espera que esta cantidad sea dispersable de tal manera que sea significativa para la salud laboral, del ambiente o la fauna. Los dos puntos se describen a continuación.*

*Muelle 16. Los barcos que llegan del exterior con el mineral a granel, desembarcarán este material en el Muelle 16. Este desembarco no es en un punto fijo y su llegada es esporádica. La generación potencial de polvo la hemos estimado en unos 15 m de altura donde la grúa transportará el material hacia la tolva.*

*Como vemos en la Ilustración 6, el punto con más riesgo de proliferación de partículas sería a unos 15 m aproximadamente. Para determinar el potencial de dispersión y afectación del ambiente, colaboradores y fauna, hemos utilizado el Programa Lakes Environmental Screen View, aprobado por la Agencia de Protección Ambiental (EPA), de Estados Unidos. Los principales parámetros a comparar son miligramos/segundo/m<sup>3</sup> desde un punto hipotético en el muelle de descarga. (ver fojas 251 y 252 del expediente administrativo).*

**Área de ubicación de la galera:** *En este segundo punto se utilizará una simulación a cero metros (0 m). Se tomará un punto central dentro del polígono de la concesión para determinar la posibilidad de dispersión de las partículas... ”.* (ver foja 250 del expediente administrativo). En este sentido, para determinar el cumplimiento de los parámetros de la normativa, el promotor deberá realizar monitoreos de calidad de aire considerando el siguiente parámetro (PM10) cada tres (3) meses, durante la etapa de construcción del proyecto y, una (1) vez al año durante la fase de operación del proyecto, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

**Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a presentar informe correspondiente al monitoreo de niveles de ruido, el promotor señala que se presenta en el anexo 4; sin embargo, son copias simples. No obstante, mediante nota sin número, recibida el dieciocho (18) de febrero de 2021, el promotor de manera voluntaria hace entrega de los informes originales de

monitoreo y medición de ruido, y calidad de aire (ver fojas 196 a la 212 y 250, y 311 a la 335 del expediente administrativo).

**Respecto a la pregunta 11**, la cual hacía referencia a presentar informe de arqueología de proyecto, el promotor aporta el informe de arqueología en el Anexo 5; sin embargo, son copias simples. No obstante, mediante nota sin número, recibida el dieciocho (18) de febrero de 2021, el promotor de manera voluntaria hace entrega del informe original de arqueología (ver fojas 172 a la 195, y 247 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 12**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a aclarar el alcance de cada una de las actividades a realizar para el proyecto, en todas sus fases, el promotor señala lo siguiente:

*“Fase de Planificación: Negociación de la Concesión con PPC SA. Negociación de la autorización de la Autoridad del Canal de Panamá y de la Autoridad y la Autoridad Marítima de Panamá. Elaboración de planos y el Estudio de Impacto Ambiental.*

*Fase de Construcción: Adecuación del terreno para la construcción de la galera. Transporte a terreno en concesión de los materiales, equipos, insumos y personal para la construcción de la galera. Se ha determinado que el piso de la galera será de tierra y gravilla, no de cemento. Se eliminará en el documento original lo que sigue: la trituración y molienda de material, movilización de equipos y uso de caminos existentes”.*

*Fase de Operación: Trasporte del mineral desde el Muelle 16, a la galera utilizando 250 m de vías desde el Muelle 16 hasta la galera de almacenaje. En esta se mantendrán las reservas de materia prima para cuando sea necesario.*

*Fase de Cierre: Culminación de trámites burocráticos con PPC SA, Autoridad del Canal de Panamá y Autoridad Marítima de Panamá.*

*El alcance del proyecto solo implica la construcción y operación de la galera para recibir el mineral a granel.” (ver foja 248 y 249 del expediente administrativo).*

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a indicar como se llevará a cabo el manejo y la distribución de los materiales (minerales a granel), desde su descarga del barco hasta su traslado hacia galera de almacenamiento, el promotor señala lo siguiente: “*El traslado se lleva a cabo con una grúa que saca el material de la bodega del barco y lo deposita en tolvas para luego vaciarlas en los camiones. Ver imágenes en la pág 15 de este informe.*” (ver foja 248 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a identificar los posibles impactos y las medidas a implementar para controlar y mitigar las partículas de PM10 que se puedan generar por las actividades del proyecto; considerando a su vez, posibles afectaciones a las aves marinas y otras especies asociadas a la costa., el promotor señala lo siguiente: “*Las medidas para controlar el PM10, son principalmente el uso de tolvas en buen estado, que hagan su función de embudo mecánico para el llenado de los camiones...*” También señala que “*... la dispersión del particulado es sobre áreas industriales y una pequeña porción de mar, que fue habilitada para este fin desde hace décadas. Con respecto a las aves, el Puerto de Cristóbal no se encuentra en ruta de aves migratorias ni tiene las facilidades para que sea utilizada como área de anidación ni de pernoctar...*” (ver foja 247 del expediente administrativo). En este sentido, el promotor deberá utilizar los equipos tecnológicos y metodologías eficientes, a fin de garantizar el control de las emisiones de partículas suspendidas generadas por el desarrollo y ejecución del proyecto.

- **Respecto a la pregunta 13**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a ampliar cómo será la metodología de descarga y transporte de los minerales de los barcos a la galera de almacenamiento, y de esta a su destino final, incluyendo las medidas de mitigación para evitar la alteración de la calidad del aire y el agua producto de las emisiones fugitivas de material particulado, tomando en consideración la dirección del viento anual., el promotor señala lo siguiente: *“La metodología es estándar para todos los muelles de descarga a granel y es con el uso de una tolva que se le alquila a Panama Ports Comany, SA, en donde con una grúa se saca el material del barco y se deposita en la tolva (tiene la función de un embudo), los camiones llegan por la parte de debajo de la tolva y van llenando con el material rocoso. Este material tiene dos posibles destinos, uno que se deposite directamente en la galera ya mencionada en este estudio, para cuando sea posible llevarla a la planta de proceso. La otra opción es que los camiones alquilados a una empresa, lleven el material a la Planta Procesadora. que se ubica en el Corregimiento de Pacora, dentro de las instalaciones del Parque Industrial Las Américas...”*. (ver foja 247 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a indicar la ruta del material hasta su destino final (hasta el lugar de procesamiento) y el horario, el promotor indica que: *“La ruta del material es utilizando primero la Autopista Panamá-Colón, luego el Corredor Norte y finalmente la Carretera hacia Chepo, hasta llegar a las instalaciones dentro del Parque Industrial Las Américas. El horario será diurno (8:00 am a 4:00 pm de lunes a sábado), para coincidir con el horario de funcionamiento de la planta procesadora.”* (ver foja 246 del expediente administrativo).

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

• Es importante indicar que, mediante MEMORANDO-DIAM-014210-2020, la Dirección de Información Ambiental, remite sus comentarios señalando que “[...] En base a la Ley 21 el proyecto se localiza en las categorías de: Empleo-industrial y oficinas, Uso diferido (tercer juego de esclusa)”. En este sentido, en las páginas 136 a la 153 del EsIA, se presenta copia notariada de la Resolución No. ACP-JD-RM 19-1057 (de 30 de mayo de 2019) “Por la cual se aprueba permiso de compatibilidad con la operación del Canal para la construcción y operación de una galera que funcionará como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel provenientes del extranjero, en un área de terreno próximo al muelle 16 del puerto de Cristóbal, distrito y provincia de Colón”. Por lo cual, constará en el presente informe y para que sea tomado en consideración en la resolución, que el promotor deberá cumplir con la resolución antes citada.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera información aclaratoria, y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

- Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- Reportar de inmediato a MiCULTURA, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2000, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.

- Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- Realizar monitoreo de ruido, cada tres (3) meses, durante la etapa de construcción del proyecto y una (1) vez cada año durante la fase de operación del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- Realizar monitoreo de calidad de aire considerando el siguiente parámetro (PM10), cada tres (3) meses, durante la etapa de construcción del proyecto y una (1) vez al año durante la fase de operación del proyecto, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón establezca el monto.
- Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Colón del Ministerio de Ambiente; y cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- Coordinar con la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón, durante la fase de construcción y operación del proyecto, de darse la presencia de fauna representativa en los predios del área de influencia directa del mismo, se deberá acordar el rescate y reubicación de los individuos, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento. Para ello cumplir, con 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).
- Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Colón, 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.
- Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colisionan con el proyecto.
- Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceíticos 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”.
- Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón cada tres (3) meses durante la fase de construcción y uno (1) cada año durante la fase de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la Primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso,

anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

- Realizar todas las reparaciones de las vías o áreas de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP.
- Cumplir con lo establecido en la Ley No.66 de 10 de noviembre de 1947-Código Sanitario, responsabilizándose 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.
- Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condición 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 Ambiente de Trabajo donde se genere vibraciones”.
- Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentra en el área de influencia del proyecto.
- Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- Advertir al promotor que el camino de acceso existente no forma parte del alcance de aprobación del presente EsIA.
- Cumplir con la Resolución No. ACP-JD-RM 19-1057 (de 30 de mayo de 2019). *“Por la cual se aprueba permiso de compatibilidad con la operación del Canal para la construcción y operación de una galera que funcionará como terminal de recibo, almacenamiento y descarga de materiales minerales a granel provenientes del extranjero, en un área de terreno próxima al muelle 16 del puerto de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.”*
- Solicitar los permisos correspondientes ante la entidad competente, para el abastecimiento de agua potable durante la etapa de operación del proyecto.
- Informar al promotor que no deberá producir alteraciones significativas sobre la cantidad y la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental o patrimonial.

- Contar con los equipos tecnológicos y metodologías eficientes, a fin de garantizar el control de las emisiones de partículas suspendidas generadas por el desarrollo y ejecución del proyecto.

#### IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera 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 **“CONSTRUCCIÓN DE UNA GALERA PARA ALMACENAJE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES A GRANEL”**, cuyo promotor es **CEMENTO CHAGRES, S.A.**

