

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE**

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 011 - 2023
De 10 de febrero de 2023

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto “**REFINACIÓN DE METALES**”, promovido por la sociedad **RECYMELT, S.A.**

La suscrita Ministra de Ambiente, encargada, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que, la sociedad **RECYMELT, S.A.**, persona jurídica inscrita a Folio No. 155722608, cuyo representante legal es el señor **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, varón, panameño, mayor de edad, con pasaporte No. AQ482892, propone ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**”;

Que en consideración a lo antes expuesto, el día 26 de septiembre de 2022, la sociedad **RECYMELT, S.A.**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**”, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **KELLY GÓMEZ** y **YISEL MENDIETA**, ambas personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, a través de Resolución **DEIA-IRC-037-21** y **DEIA-IRC-079-2020**, respectivamente;

Que el proyecto consiste en la recepción y fundición de residuos de batería automotrices (baterías Plomo –Ácido) e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición y refinación del plomo obtenido de las mismas. De igual forma, se prevé la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y la recepción y fundición de los residuos de materiales de hierro;

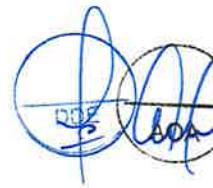
Que dicho proyecto se ejecutará en los locales No. 1, 2 y 3 del edificio No. 1148, ubicado en France Field, sector comercial de Coco Solo, el cual mantiene habilitada una superficie de 9,983.17 m², del corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia **WGS 84**:

COORDENADAS DEL POLÍGONO		
Superficie: 9,983.17 m ²		
ID PUNTO	ESTE	NORTE
1	622991.292	1034995.35
4	623010.43	1034968.16
8	623019.904	1034948.71
12	623052.508	1034955.18
16	623073.223	1034960.31
20	623104.643	1034909.55
24	623144.355	1034845.9
28	622982.522	1035014.09

El resto de las coordenadas se ubican en las páginas 51 y 52 del Estudio de Impacto Ambiental.

Ministerio de Ambiente
Resolución DEIA-IA- 011-2023
Fecha 10/02/2023

Página 1 de 7



Que mediante **PROVEIDO DEIA-086-0310-2022** del 3 de octubre de 2022, el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**REFINACIÓN DE METALES**” (fs. 36-37);

Que se remitió el referido EsIA a la Dirección de Política Ambiental (**DIPA**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPPB**), Dirección Forestal (**DIFOR**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón mediante **MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022**; a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Cultura (**MICULTURA**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), y a la Alcaldía de Colón, por conducto de la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022** (fs. 38-50);

Que mediante nota **DIPA-282-2022**, recibida el 14 de octubre de 2022, **DIPA** indica que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio del proyecto se presentó de forma incompleta, por lo que, requiere ser mejorado (fs. 51-53);

Que mediante nota No. **133-DEPROCA-2022**, recibido el 17 de octubre de 2022, **IDAAN** solicita la entrega de la certificación (vigente), que garantice el abastecimiento de agua potable para cada una de las etapas y/o fases del proyecto (fs. 54-55);

Que mediante **MEMORANDO-DIFOR-772-2022**, recibido el 18 de octubre de 2022, **DIFOR**, remite su informe de evaluación del EsIA, donde se indica que: “...*Desde el abordaje analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la no afectación a formaciones boscosas naturales... en ese sentido, es admisible la propuesta sin mayores observaciones...*” (fs. 56-58);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 840-2022**, recibida el 21 de octubre de 2022, **MiCULTURA** comunica que “...*El consultor cumplió con la evaluación del 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.*” (fj. 59);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1541-2022**, recibido el 26 de octubre de 2022, **DIAM** señala que se lograron identificar las siguientes áreas de acuerdo a la información presentada por el promotor del proyecto, las cuales se desglosan a continuación: polígono del proyecto – 1 ha + 2309.5 m², ubicándolo en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón (fs. 70-71);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0209-2610-2022**, se remite a la Autoridad del Canal de Panamá (**ACP**) el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**”, para su emisión de criterio conforme a lo establecido por el artículo 42 de Decreto Ejecutivo No. 123 d 14 de agosto de 2009 (fj. 72);

Que mediante **MEMORANDO-DSH-891-2022**, recibida 2 de noviembre de 2022, **DSH**, resalta que el promotor deberá, en el caso de requerirlo, justificar técnica y socialmente la canalización, desvío, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas, considerando que el objetivo de estas, solo podrán responder a la prevención de riesgos ante inundaciones o eventos similares (fs. 90-93);



Que mediante nota sin número, recibida el 9 de noviembre de 2022, la sociedad **RECYMELT, S.A.**, entrega documento con sello de fijado (27 de octubre de 2022) y desfijado (9 de noviembre de 2022) gestionado ante la Alcaldía de Colón. Asimismo, entrega constancia de las publicaciones realizadas en el diario El Siglo los días 31 de octubre (primera publicación) y 3 de noviembre (última publicación) del presente año (fs. 94-100);

Que debemos destacar que **MIVIOT, MOP, ACP** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón**, remitieron observaciones de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022** y al **MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022**, respectivamente; mientras que **SINAPROC, MINSA** y el **Municipio de Colón**, no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022**, de forma que se aplica lo establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0173-1711-2022** del 17 de noviembre de 2022, notificada el 2 de diciembre de 2022, se solicita primera información aclaratoria al promotor del proyecto (fs. 103-112);

Que mediante **MEMORANDO-DAPB-2132-2022**, recibido el 7 de diciembre de 2022, **DAPB** señala que el promotor deberá obtener previo inicio de obras, la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, cumpliendo así con lo reglamentado por la Resolución AG-0292-2008 (fs. 113-115);

Que mediante nota sin número, recibida el 14 de diciembre de 2022, el promotor del proyecto da respuesta a lo solicitado en la primera información aclaratoria (fs. 116-238);

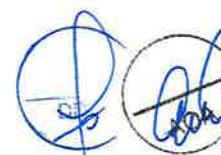
Que en concordancia con lo antes descrito, se remite la información presentada por la sociedad **RECYMELT, S.A.**, como respuesta a la primera información aclaratoria a **SINAPROC, MINSA, IDAAN**, y a la Dirección Regional de Colón y DIPA, mediante las notas **MEMORANDO-DEEIA-0745-1512-2022** y la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022** (fs. 239-243);

Que mediante nota **DIPA-363-2022**, recibida el 22 de diciembre de 2022, **DIPA** concluye que 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, se considera aceptada la propuesta en materia de economía ambiental (fs. 244-245);

Que mediante nota No. **439-SDGSA**, recibida el 23 de diciembre de 2022, **MINSA** indica que se requiere detalle de las medidas de mitigación en las etapas del reciclaje del plomo; las medidas presentadas en cuanto a la calidad del aire en el entorno lo asocian al proceso de construcción y no se evidencia en el documento técnico medidas para la fase de operativa desde el punto de vista ambiental; referente al análisis de suelo, señala que el equipo consultor solo proyecto el parámetro de hidrocarburos, desconociendo con ello, en la situación preliminar del suelo, lo cual debió ser abordado tal como lo establece el Decreto Ejecutivo No. 2 del 14 de enero de 2009, entre otros (fs. 246-247);

Que debemos destacar que **IDAAN** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón**, remitieron observaciones de forma extemporánea a la **DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022** y al **MEMORANDO-DEEIA-0745-1512-2022**, respectivamente; mientras que **SINAPROC** no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022**, de forma que se aplica lo establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;

Ministerio de Ambiente
Resolución DEIA-IA- 011-2023
Fecha 10/03/2023



Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0195-2912-2022** del 29 de diciembre de 2022, notificada el 10 de enero de 2022, se solicita segunda información aclaratoria al promotor del proyecto (fs. 250-251);

Que mediante nota sin número, recibida el 17 de enero de 2023, el promotor entrega respuesta a la segunda información aclaratoria (fs. 252-283);

Que en virtud de lo indicado en el párrafo que antecede, se remite la información presentada por el promotor como respuesta a la segunda información aclaratoria al EsIA, al MINSA y a la Dirección Regional de Colón, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0011-1801-2023** y **MEMORANDO-DEEIA-0036-1801-2023** (fs. 284-285);

Que debemos destacar que **MINSA** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón**, remitieron observaciones de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0011-1801-2023** y al **MEMORANDO-DEEIA-0036-1801-2023**, de forma consecuente, por lo que se aplica lo establecido por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**REFINACIÓN DE METALES**”, la primera y segunda información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico del tres (3) de febrero de 2023, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por 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 atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 292-307);

Que mediante la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

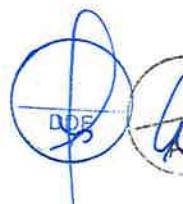
Que el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto “**REFINACIÓN DE METALES**”, cuyo promotor es la **RECYMELT, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, primera y segunda información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR a la sociedad **RECYMELT, S.A.**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR a la sociedad **RECYMELT, S.A.**, que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.



Artículo 4. ADVERTIR a la sociedad **RECYMELT, S.A.**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, 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. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003; para lo cual contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón establezca el monto a cancelar.
- d. Cumplir con cada medida de mitigación propuesta, así como también las normativas nacionales e internacionales que reglamenten el manejo seguro de las sustancias peligrosas utilizadas en el proyecto.
- e. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y operación de proyecto, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- f. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 “*Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*”.
- g. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Ruido*” y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones*”.
- h. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
- i. Mantener 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.
- j. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- k. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a razón de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado que, en el que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- l. 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.

Ministerio de Ambiente
 Resolución DEIA-IA- 011-2023
 Fecha 10/03/2023

Página 5 de 7



- m. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 “*Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional*”.
- n. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- o. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, “*Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al ministerio de ambiente*”, en el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se dé la ocurrencia de incidentes y/o accidentes.
- p. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la operación del proyecto, con el cual se restaren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción y operación, donde se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- q. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación del proyecto, 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 y segunda 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.

Artículo 5. ADVERTIR a la sociedad **RECYMELT, S.A.**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto “**REFINACIÓN DE METALES**”, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

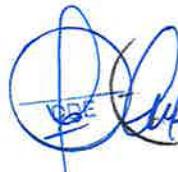
Artículo 6. ADVERTIR a la sociedad **RECYMELT, S.A.**, que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. ADVERTIR a la sociedad **RECYMELT, S.A.**, que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 8. ADVERTIR a la sociedad **RECYMELT, S.A.**, que la presente Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. NOTIFICAR a la sociedad **RECYMELT, S.A.**, el contenido de la presente Resolución.

Ministerio de Ambiente
 Resolución DEIA-IA- _____
 Fecha _____
 Página 6 de 7



Artículo 10. ADVERTIR a la sociedad RECYMELT, S.A., que contra la presente Resolución, podrá interponer el Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 8 de febrero (10) días, del mes de febrero, del año dos mil veintitrés (2023).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

DIANA A. LAGUNA C.
Ministra de Ambiente, encargada



DOMINGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: **PROYECTO: "REFINACIÓN DE METALES"**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: DISPOSICIÓN DE DESECHOS**

Tercer Plano: **PROMOTOR: RECYMELT, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 9,983.17 m²**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-011 DE 10 DE
febrero DE 2023.

Recibido
por:

Ana e as Vassiljev
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

Cédula

3-93-CC9

13/2/2023

Fecha

Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-IA- *01-2023*

Fecha *10/02/2023*

Página 7 de 7





Es una copia de su original
13/02/2023
8:01 am



MINISTERIO DE
AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 09 de febrero de 2023

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Plácame atender su petición

De acuerdo

URGENTE

Dar su aprobación

Resolver

Procede

Dar su Opinión

Informarse

Revisar

Discutir conmigo

Encargarse

Devolver

Dar Instrucciones

Investigar

Archivar

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado "REFINACIÓN DE METALES"; así como su expediente (1 tomo).

Ref. DEIA.

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Solano
Fecha:	10/02/2023
Hora:	2:00 pm
AGA/rse	

Adjunto: lo indicado.



MINISTERIO DE
AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 8/FEBRERO/2023

Para : SECRETARÍA GENERAL

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input checked="" type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input checked="" type="checkbox"/> Informarse | <input checked="" type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input checked="" type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor

Ministro, la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación al +
denomina REFINACIÓN DE METALES.



Adjunto expediente No. DEIA-II-F-083-2022 (307 fojas útiles).

DDE/J

MEMO No-DEIA-059-2023

Para: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente.

De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: **ESIA II REFINACIÓN DE METALES**

Fecha: 8 de febrero de 2023.



Por este medio, remitimos la resolución que resuelve la solicitud a la evaluación del proyecto denominado **REFINACIÓN DE METALES**, para su consideración y firma.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,

DDE/
Adjunto expediente No. DEIA-II-D-105-2022 (307 fojas útiles)

MIN. DE AMBIENTE
SECRETARÍA GENERAL

20 C TEB 8 3:07PM

francis

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa



MINISTERIO DE
AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 07/02/2023

Para : Asesoría Legal/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input checked="" type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input checked="" type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Remitimos, expediente administrativo DEIA- II-D-105-2022

del EsIA denominado, REFINACIÓN DE METALES, promovido
la sociedad RECYMELT,S.A., que cuanta con un tomo
y 307 fojas, para su trámite correspondiente.

DDE/ACP/ac/ro

[Signature]

Revisado Por: *[Signature]*

Serie del Departamento de Evaluación

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DDE 07/02/2023

*0280-1
7/8/23
1.40 P m*

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

I. DATOS GENERALES

FECHA:	3 DE FEBRERO DE 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	REFINACIÓN DE METALES
PROMOTOR:	RECYMELT. S.A.
CONSULTORES:	KELLY GÓMEZ (DEIA-IRC-037-21) YISEL MENDIETA (DEIA-IRC-079-2020)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE COCO SOLO, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

II. ANTECEDENTES

El **RECYMELT, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de pasaporte No. AQ482892, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**”.

En virtud de lo antedicho, el día 26 de septiembre de 2022, el señor **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**”, ubicado en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **KELLY GÓMEZ** y **YISEL MENDIETA**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones **DEIA-IRC-037-21** y **DEIA-IRC-079-2020**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-086-0310-2022**, del 03 de octubre de 2022, (visible en la foja 36 y 37 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**REFINACIÓN DE METALES**”, 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 recepción y fundición de residuos de batería automotrices (baterías Plomo –Ácido) e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición y refino del plomo obtenido de las mismas. También se prevé la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro.

El proyecto se desarrollará en los locales 1,2 y 3 del Edificio N°1148, France Field, Sector Comercial/ Coco Solo, el cual cuenta con una superficie de 9 983.17 m², esta propiedad se encuentra bajo contrato de arrendamiento a favor de la empresa RECYMELT, S.A. (ver documentación desde las fojas 4 a 19 del expediente administrativo); y se ubica en la provincia y distrito de Colón, corregimiento de Cristóbal, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS DEL POLÍGONO		
Superficie: 9 983.17 m ²		
ID PUNTO	ESTE	NORTE
1	622991.292	1034995.35
4	623010.43	1034968.16
8	623019.904	1034948.71
12	623052.508	1034955.18
16	623073.223	1034960.31
20	623104.643	1034909.55
24	623144.355	1034845.9
28	622982.522	1035014.09

El resto de las coordenadas se ubican en las páginas 51 y 52 del Estudio de Impacto Ambiental.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón, Dirección de Forestal (**DIFOR**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Política Ambiental (**DIPA**), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial(**MIVIOT**), Ministerio de Cultura (**MICULTURA**), Ministerio de Salud (**MINSA**) y Alcaldía de Colón, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022** (ver fojas 38 a la 50 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-282-2022**, recibida el 14 de octubre de 2022, la Dirección de Política Ambiental emite sus comentarios, respecto a la evaluación del EsIA, donde se indica: “...*Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo – beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta...*” (Ver fojas 51 a 53 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **133-DEPROCA-2022**, recibido el 17 de octubre de 2022, la Unidad Ambiental del IDAAN, emite sus comentarios a la evaluación del EsIA, señalando que: “*Se solicita presenten certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera y que el alcantarillado sanitario tiene la capacidad para recibir las aguas de este proyecto. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería y/o la Dirección Nacional de Operaciones de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario*” (Ver fojas 54 y 55 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-772-2022**, recibido el 18 de octubre de 2022, **DIFOR**, remite su informe de evaluación del EsIA, donde se indica que: “...*Desde el abordaje analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la no afectación a formaciones boscosas naturales, árboles dispersos, solo la afectación de gramíneas y arbustos dentro del desarrollo del proyecto, en ese sentido, es admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta dirección...*” (Ver fojas 56 a la 58 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-Nº 840-2022**, recibida el 21 de octubre de 2022, la Unidad Ambiental del Ministerio de Cultura indica: “...*El consultor cumplió con la evaluación del 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. El estudio arqueológico consistió en una prospección superficial donde se constató que el terreno del proyecto se encuentra impactado por construcciones modernas y relleno*” (Ver foja 59 del expediente administrativo).

Mediante **Informe Técnico de Inspección N° 042-2022**, realizado por la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental– Sede Central**, del 24 de octubre de 2022, se describe como **Conclusiones** lo siguiente: “*El área del proyecto, es una superficie intervenida, las operaciones de la planta procesadora de metales, utilizará las infraestructuras existentes (edificaciones e interconexión de servicios) ...*” (Ver fojas 60 a la 67 del expediente administrativo).

Mediante nota **SAM-578-2022**, recibida el 25 de octubre de 2022, el **MOP** remite sus comentarios técnicos a la evaluación del EsIA, donde los comentarios emitidos van dirigidos a que el proyecto debe cumplir con todos los permisos correspondientes para su desarrollo, se deben reparar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales, entre otros comentarios, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregado en tiempo oportuno (Ver fojas 68 y 69 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1541-2022**, recibido el 26 de octubre de 2022, DIAM señala que: “*... le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono del proyecto – 1 ha + 2309.5 m², División Política Administrativa: Provincia y distrito – Colón, corregimiento – Cristóbal*” (Ver fojas 70 y 71 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0209-2610-2022**, se informa a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) sobre el Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**”, y se solicita que emitan sus comentarios en el término establecido en el artículo 42 de Decreto Ejecutivo No. 123 d 14 de agosto de 2009 (ver foja 72 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRCL-SEEIA-046-2710-2022**, recibida el 31 de octubre de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Colón, remite su informe de evaluación al EsIA e inspección, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregado en tiempo oportuno (Ver fojas 73 a la 85 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14. 1204-136-2022**, recibido el 01 de noviembre de 2022, la Unidad ambiental del **MIVIOT**, remite su informe de evaluación del EsIA, donde se señala: “*...El promotor deberá cumplir con la normativa vigente, con las disposiciones establecidas por las entidades competentes. En cuanto al uso de suelo, el promotor deberá cumplir con lo dispuesto en la Certificación de Uso de Suelo No. 208-2022 que detalla el uso de suelo vigente, categoría y sub categoría conforme a lo que se establece en el Anexo 1 del plan regional de usos de suelos de la Ley 21 de 02 de julio de 1997...*”, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregado en tiempo oportuno (Ver fojas 86 a la 89 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DSH-891-2022**, recibida 02 de noviembre de 2022, **DSH**, remite sus observaciones a la evaluación del EsIA, indicando que: “*Advertir al promotor que la canalización, desvío, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objeto es prevención de riesgos ante inundaciones o eventos similares, construcción de pasos o vías de comunicación y dichas solicitudes deben ser técnica y socialmente justificadas y contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, tal como indica la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 “Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”* (Ver fojas 90 a la 93 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 09 de noviembre de 2022, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública (fijados en el municipio de Colón) y las publicaciones realizadas en el

diario El Siglo los días 31 de octubre y 3 de noviembre del presente año (Ver fojas de la 94 a la 100 del expediente administrativo).

Mediante nota **2022EsIA073**, recibido el 18 de noviembre de 2022, la Unidad ambiental de la **ACP**, remite su informe de evaluación del EsIA, donde se señala: “*...según coordenadas WGS84 suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental, tenemos a bien indicarle que el proyecto en mención no se encuentra en áreas de responsabilidad del Canal de Panamá (patrimonio del Canal, área de Cuenca o área de compatibilidad con la operación del Canal de Panamá), por lo cual no tenemos comentarios al respecto*”, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregado en tiempo oportuno (Ver fojas 101 y 102 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0173-1711-2022**, del 17 de noviembre de 2022, notificada el 02 de diciembre de 2022, se solicita primera información aclaratoria al promotor del proyecto (Ver fojas 103 a la 112 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DAPB-2132-2022**, recibido el 07 de diciembre de 2022, **DAPB** emite sus comentarios a la evaluación del EsIA, donde señala que: “*Aunque el área del proyecto ya está impactada y conserva poca vegetación y fauna reportada, de aprobarse el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con Plan de Rescate y Reubicación de Fauna aprobada por el Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de MiAMBIENTE, el cual es un requisito establecido para los Estudios de Impacto Ambiental categoría II y III, según la Resolución A5G-0292-2008 “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescates y reubicación de Fauna Silvestre”* (Ver fojas 113 a la 115 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **sin número**, recibida el 14 de diciembre de 2022, el promotor hace entrega de la información solicitada en la primera información aclaratoria (Ver fojas de la 116 a la 238 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de impacto ambiental, se remite la información presentada por el promotor como respuesta a la primera información aclaratoria al SINAPROC, MINSA, IDAAN, y a la Dirección Regional de Colón y DIPA, mediante las notas **MEMORANDO-DEEIA-0745-1512-2022** y la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022** (Ver fojas de la 239 a la 243 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-363-2022**, recibido el 22 de diciembre de 2022, **DIPA**, remite su evaluación de la primera información aclaratoria, donde se indica que: “*Hemos verificado que, han sido atendidas en buena medida las recomendaciones emitidas por la dirección de Política Ambiental el 13 de octubre de 2022, mediante la nota DIPA-282-2022. 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 244 y 245 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota **439-SDGSA**, recibida el 23 de diciembre de 2022, la Unidad Ambiental del **MINSA**, remite sus comentarios referentes a la primera información aclaratoria, señalando algunas observaciones, entre las cuales menciona que no hay detalle de las medidas de mitigación en las etapas del reciclaje del plomo; las medidas presentadas en cuanto a la calidad del aire en el entorno lo asocian al proceso de construcción y no se estipulan medidas para la fase de operativa desde el punto de vista ambiental; en el análisis de suelo, sólo se enfocaron en el parámetro hidrocarburos, cuando pudieron efectuar en Informe Preliminar se Situación de Suelo según el Decreto Ejecutivo No. 2 del 14 de enero de 2009, entre otros. (ver fojas 246 y 247 del expediente administrativo)

Mediante **nota No. 175-DEPROCA-2022**, recibida el 3 de febrero de 2022, el **IDAAN**, remite sus comentarios en relación a las respuestas de la primera información aclaratoria, reiterando presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para bastecer de agua potable en las etapas que el proyecto requiera y que el alcantarillado sanitario tiene la capacidad para recibir las aguas de este proyecto; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregado en tiempo oportuno (ver fojas 248 y 249 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0195-2912-2022**, del 29 de diciembre de 2022, notificada el 10 de enero de 2022, se solicita segunda información aclaratoria al promotor del proyecto (Ver fojas 250 y 251 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 17 de enero de 2023, el promotor hace entrega de la información solicitada en la segunda información aclaratoria (ver fojas de la 252 a la 283 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de impacto ambiental, se remite la información presentada por el promotor como respuesta a la segunda información aclaratoria al EsIA, al MINSA y a la Dirección Regional de Colón, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0011-1801-2023** y **MEMORANDO-DEEIA-0036-1801-2023** (ver fojas de la 284 Y 285 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRCL-SEEIA-006-2701-2023**, recibido el 31 de enero de 2023, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón remite Informe Técnico de Evaluación con respecto a la primera información aclaratoria del EsIA, señalando algunas observaciones con relación a la normativa DGNTI-COPANIT-35-2019, al manejo del plomo, entre otras; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregado en tiempo oportuno (ver fojas 286 a la 288 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DRCL-SEEIA-007-2701-2023**, recibido el 31 de enero de 2023, la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón remite Informe Técnico de Evaluación con respecto a la segunda información aclaratoria del EsIA, indicando algunas observaciones entre las cuales menciona garantizar un análisis estructural que el piso es apto para evitar la percolación líquida; así como la garantizar la vigilancia en cuanto a la calidad del aire sin afectar a terceros ni al medio circundante; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregado en tiempo oportuno (ver fojas 289 a la 291 del expediente administrativo).

La UAS del **SINAPROC**, **MINSA** y la **alcaldía del distrito de Colón** no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la Regional del MiAMBIENTE de Colón, MIVIOT, MOP y ACP, si remitieron observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la Regional del MiAMBIENTE de Colón remitió sus observaciones de la primera información aclaratoria del EsIA; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS del SINAPROC, no remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria; mientras que el IDAAN si remitió observaciones a la primera información aclaratoria del EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la UAS del MINSA no remitió sus observaciones referentes a la segunda información aclaratoria del EsIA; mientras que la Regional del MiAMBIENTE de Colón remitió sus observaciones de la segunda información aclaratoria del EsIA; 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.

Con respecto al **ambiente físico**, en cuanto a la caracterización del suelo, en el EsIA se menciona que: “*De acuerdo con el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica (Intercarib, 1996), los suelos en el área del proyecto se caracterizan por ser de origen marino, lo cual indica una baja productividad*”, en cuanto a la topografía es plana, oscilando entre el 3% y 5% de pendiente a nivel general y presenta elevaciones entre 18 y 25 msnm (ver páginas de la 127 a la 130 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, según la información contenida en el EsIA, realizaron Estudio Hidráulico – Hidrológico del área del proyecto (ver páginas de la 374 a la 414 del EsIA), el mismo señala que el área del proyecto pertenece a la cuenca 117 del Río Cuango, la cual tiene un área de 126 km² y una longitud de 791.8 km. Además, señala que: “*La escorrentía en el sector de estudio, una parte descarga directo por parte del techo de la galera principal a un canal trapezoidal en la parte posterior a la galera. El resto de la escorrentía va hacia la calle sin nombre y parte de ella va por medio de un cordón cuneta que cae hacia el canal trapezoidal existente*”.

En cuanto a la **calidad de las aguas superficiales**, como parte de los informes definidos en el EsIA, se realizaron tres (3) muestreos en el canal trapezoidal colindante al polígono del proyecto, donde los resultados obtenidos fueron comparados con los límites máximos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 75 de 4 de junio de 2008 “*Por el cual se dicta norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo y sin contacto directo*” (ver páginas 307 a la 314 del EsIA).

Relacionado a la **calidad de aire** en el área del proyecto, el EsIA indica que, “*... cercano al proyecto se encuentra la carretera panamericana por la cual el tráfico es constante...*”. Realizaron tres (3) puntos de monitoreos, según informe de calidad de aire, la interpretación es: “*Durante la medición de partículas PM10 (Partículas en suspensión menores a 10 micrones) es bueno, los resultados se encuentran dentro de la normativa. El área se caracteriza por tránsito constante de vehículos livianos y pesados, dado que el proyecto se encuentra ubicado en la avenida Randolph, arteria principal en la Ciudad de Colón*” (ver páginas 331-340 del EsIA).

En cuanto a los **niveles de ruido**, se indica: “*...Es importante señalar que el actual proyecto Refinación de Metales colinda con la Avenida Randolph y la carretera panamericana vía muy transitada*” (ver páginas 139 y 140 del EsIA). Además, realizaron tres (3) puntos de monitoreos, según informe de calidad de ruido, los resultados son: “*En los tres sitios muestreados identificado como N°.1, N°.2, N°.3, los niveles registrados indican que están por encima de los límites en horario diurno, la zona que caracteriza por ser una zona industrial con alto tráfico de equipos pesados y movimientos de carga y descarga de contenedores del puerto de Coco Solo. Utilizando de referencia el Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) establecidos en la regulación vigente. Decreto Ejecutivo No.1 N°1(15 enero 2004) Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m.- 9:59 p.m. Una vez inicie la parte operativa del proyecto se debe realizar mediciones de ruido para verificar el aporte de la operación a la zona de estudio.*” (ver páginas 320-330 del EsIA).

En cuanto a **sitios propensos a amenazas naturales e inundaciones**, se indica: “*... en la zona donde se desarrollará el proyecto no se han registrado eventos Sísmicos de Gran Magnitud... En el sitio del proyecto, no se corre el riesgo de inundaciones, considerando que las fuentes*

hídricas existentes en el lugar tienen salida abierta al mar ... ”. (ver páginas 140 – 144 del EsIA).

Respecto a la descripción del **Ambiente Biológico, Flora**, según la información contenida en el EsIA, el área de desarrollo del proyecto, está compuesta por una superficie altamente intervenida, dado a que la misma se ubica, en la sección industrial de Coco Solo, por lo que la vegetación descrita de la región son predominadas por herbáceas, aunado a lo anterior, cabe mencionar que, como fue evidenciado en campo, el proyecto contempla la utilización de todas las infraestructuras e edificaciones existentes (galeras), por lo que, no se prevé nuevas intervenciones al área (ver páginas de la 145 a la 147 del EsIA).

En referencia a la **Fauna**, según la información contenida el EsIA, para este componente como ha sido expuesto en los párrafos previos, la zona de influencia del proyecto no presenta vegetación de relevancia, ya que en la misma predominan las herbáceas, condición dada a las actividades operativas de la zona industrial y portuaria de Coco Solo, las cuales modificaron previamente las características físicas y biológicas de dicha superficie. La fauna reportada para este estudio corresponde a la que se desplaza sobre el espacio aéreo como las aves de rapiña: gallinazo negro (*Coragyps atratus*) y el gallinazo cabecirrojo (*Cathartes aura*); y el azulejo (*Thraupis episcopus*) y el mirlo pardo (*Turdus grayi casius*). Además, del grupo de los reptiles se observaron algunos borrigueros y el moracho. Moradores de Coco Solo indican haber visto en la zona (*Caiman cocodrillus*). Entre los anfibios se observó el sapo común y en el grupo de peces individuos de la Familia Characidae (ver página 148 del EsIA).

Respecto a especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción, según lo contenido en el EsIA, se señala: “...No se encontraron especies de fauna bajo la condición esta. Es un área intervenida y la poca fauna existente no presenta ninguna que se encuentra en vías de extinción o en alguna condición de vulnerabilidad...”, condición evidenciada en campo mediante inspección, donde se observa que, las operaciones del proyecto se emplazan sobre infraestructuras y edificaciones existentes previamente y dado a que las mismas, mantienen condiciones buenas, las mismas serán utilizadas, por consiguiente no se implementará modificaciones importantes de dichas infraestructuras, lo que no aumentará el impacto sobre el componente biológico, por la construcción de nuevas infraestructuras (ver páginas 148 y 149 del EsIA).

Con respecto al **Ambiente Socioeconómico**,—según la información contenida en el EsIA, se indica que, se aplicó un total de 40 encuestas, donde se incluyó actores claves, situados en el área de influencia del proyecto, donde un 95 % de las personas encuestadas indicaron que el desarrollo del futuro proyecto será beneficioso para la comunidad (Ver páginas de la 164 a la 178 del EsIA). Cabe mencionar que, a la fecha de elaboración del presente informe, no se ha presentado oposiciones al proyecto, no obstante, el promotor debe garantizar la comunicación directa con la población, autoridades en caso tal de que se requieran realizar trabajos y cierres parciales, así como también cumplir a cabalidad cada medida de mitigación propuesta.

En cuanto al **punto 8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados** (visible en la página 178 del EsIA), indica que: “...El sitio de desarrollo del proyecto es un área reducida, en donde según investigaciones realizadas, en los proyectos que se realizan actualmente en su alrededor, a la fecha no se han reportado hallazgos arqueológicos de ningún tipo...”, es de importancia mencionar que, el proyecto no contempla dentro de sus actividades el movimiento de tierra, dado a que se utilizarán las infraestructuras y edificaciones ya existentes.

Hasta este punto, y de acuerdo con 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-0173-1711-2022** de 17 de noviembre de 2022, la siguiente información:

1. Mediante Nota **DIPA-282-2022**, recibida el 14 de octubre de 2022, la Dirección de Política Ambiental señala: *"Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:"*
 - a. Valorar monetariamente al menos 8 impactos del proyecto con importancia ambiental mayor que 26 (IA>26), identificando en la Tabla N°25 del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 189 a 193); considerando también los impactos que pueden surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que superen el límite indicado. Describir las metodologías técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar costos de las medidas de mitigación como metodología de valoración, pues esto conlleva a la subvaloración de impactos y a la doble contabilidad de costos.
 - b. Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde deben ser colocados, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, el costo de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos e ingresos que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del proyecto.
 - c. Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual. o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto.
2. Mediante Nota No. **133-DEPROCA-2022**, recibida el 17 de octubre de 2022, el Instituto Acueductos y Alcantarillados Nacionales, solicita lo siguiente:
 - a. Presenten certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera y que el alcantarillado sanitario tiene la capacidad para recibir las aguas de este proyecto.
 - b. En la página 113 del EsIA se menciona que *"Las aguas de lavado y de enfriamiento del horno, se descargará a un tanque sedimentador para ser recirculadas"*, favor indicar, luego de que estas aguas cumplan su tiempo para el proceso, cuál será su tratamiento y si se realizarán algunas pruebas de cumplimiento de la norma antes de ser descargadas.
3. El punto **5.5.1 Procesos y Tecnología para la operación de la planta**, ápice (b), Molino de martillo, **página 68** del EsIA, señala: *"...La batería ingresa al molino martillo el cual emplea una lluvia de golpes a través de 36 martillos que están unidos a un eje que gira a alta velocidad, para destruir y desintegrar la batería en fragmentos pequeños de polipropileno, Plomo y óxido de Plomo, además resulta un subproducto de solución ácida el cual posteriormente es neutralizado y recirculado en el proceso, para evitar la dispersión de partículas finas resultantes en el aire..."*; sin embargo, una vez revisado el EsIA, no se evidencia la descripción del proceso de neutralización y recirculado del residuo generado por dicho proceso, por lo que debe indicar lo siguiente:
 - a. Describir detalladamente en que consiste, el proceso de neutralización, sistema de recirculación, tipo de residuos generados, características del mismo (composición y clasificación) y gestión que se le dará a este residuo (captación, almacenamiento y disposición final) y normativa a aplicar.

4. El punto **5.5.1 Procesos y Tecnología para la operación de la planta**, ápice (d), página 71 del EsIA, indica lo siguiente: "...Finalmente, resulta agua ácida al electrolito que contiene las baterías, que posteriormente será neutralizada para ser recirculada durante el proceso o vertida al ambiente...", además, en la **página 113, Tabla N°18 Subproductos y residuos generados en el proyecto de refinación de metales**, señala que: "Electrolitos (ácido sulfúrico diluido) – Se procesará y tratará en la Planta de Tratamiento de Agua Ácida que se construirá, para su manejo y disposición final". No obstante, considerando que, durante la inspección de campo, el personal de la empresa promotora indicó que las aguas ácidas serán recolectadas y entregadas a una empresa que se encargue del correspondiente tratamiento; por lo antes descrito se solicita:
- Aclarar si las aguas ácidas una vez neutralizadas serán recirculadas o vertidas al ambiente.
 - En caso que sean neutralizadas para su recirculación en el proceso:
 - Ampliar detalladamente cómo se realizará el proceso de neutralización del agua ácida y la recirculación de la misma.
 - En caso que sean vertidas al ambiente:
 - Ampliar detalladamente cómo será tratamiento, almacenamiento y disposición final de las aguas ácidas, los residuos generados (lodo residual, entre otros) de dicho tratamiento y gestión de los desechos producido por dicho tratamiento (recolección, almacenamiento y disposición final).
 - Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del polígono de la planta de tratamiento e indicar superficie.
 - Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del punto de descarga.
5. En la **página 95** del EsIA, **punto 5.5.1.5. Actividad 5: Refinación de Plomo**, señala que: "El plomo se calienta hasta fundirse y alcanzar un estado líquido, para posteriormente, agregar distintos reactivos químicos, a diferentes temperaturas y retirar selectivamente los metales no deseados del Plomo en bruto. Estos metales se extraen en el siguiente orden: cobre, estaño, arsénico y antimonio", no obstante, en el EsIA no señalan el manejo ni disposición final que recibirán los metales que extraen del plomo, por lo antes descrito se solicita:
- Describir el manejo y disposición final que brindarán a los metales que extraen del plomo (cobre, estaño, arsénico y antimonio) y normativa a aplicar.
6. El punto **5.7.4 Peligrosos**, página 117 del EsIA, señala: "...Durante la fase de construcción, no habrá, manejo de desechos peligrosos, pueden ocurrir pequeñas fugas de combustible de la maquinaria que se utilizará para el movimiento de tierra y habilitación de terreno, pero no se considera significativo. En la fase de operación, no se contempla el manejo de desechos peligrosos..."; sin embargo, cabe señalar que, como fue evidenciado en la inspección de campo, el proyecto se desarrollará sobre galeras existente, aunado a que, el proyecto consiste en el procesamiento y reciclaje de baterías, proceso industrial que produce sustancias que, por sus características y composición, pueden clasificarse como peligrosas. Por lo que debe aclarar lo siguiente:
- Aclarar, a qué se refiere con la necesidad de realizar movimientos de tierra y habilitación del terreno.
 - Indicar las sustancias peligrosas que forman parte del proceso del proyecto, tipo características, gestión que se dará a las mismas.

Aunado a lo antes descrito el **punto 9 Identificación de Impactos Ambientales y sociales Específicos**, página 190 del EsIA, señala para en la columna de Efecto, la Generación de desechos sólidos no peligrosos, calificando para el impacto cambios en

la calidad de suelo como moderado; sin embargo, es importante resaltar que, analizado los impactos ambientales identificados en función de los efectos descritos, no se observa el análisis de los desechos peligrosos y posibles impactos producidos por estos, ya que se indica que no se generarán los mismos, condición que no atiende a la naturaleza del proyecto que es el reciclaje de baterías, cuyo procesamiento genera sustancias que por su composición se clasifican como sustancias peligrosas. Por lo que, debe integrar al análisis del proyecto los desechos peligrosos que son producidos, los posibles impactos generados con su correspondiente valoración y las medidas de mitigación a implementar.

7. En el **punto 10.4 Cronograma de ejecución**, pág. 221 del EsIA, señalan que: “*Utilizar los servicios de una empresa dedicada a la recolección de este tipo de residuos industriales o en caso contrario construir un incinerador dentro del sistema de manejo de estos residuos por parte del proyecto*”, sin embargo, el Estudio de Impacto Ambiental, no describe en las fases del proyecto la instalación de un incinerador, por lo que se solicita:
 - a. Indicar el tipo de residuos industriales a generar el proyecto.
 - b. Aclarar si para el tratamiento de los residuos industriales se contratarán los servicios de una empresa dedicada a lo antes mencionado o se dará la construcción de un incinerador.
 - En caso de señalar que será necesario la construcción de un incinerador, deberá presentar:
 1. Descripción amplia del tipo de incinerador a utilizar y dimensiones del mismo.
 2. Capacidad del incinerador y cantidad de días en que se utilizará.
8. En el **punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)**, pág. 110 del EsIA señalan que: “*Aguas Servidas -Cada desarrollador debe velar por el cumplimiento de la normativa nacional o internacional que regula esta materia, en este sentido las áreas contempladas para el futuro desarrollo estarán conectadas a un sistema de alcantarillado público, debido a la existencia de un sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales domésticas, recolectará enviándola mediante un sistema de tubería que enviará las aguas sanitarias al sistema de alcantarillado de aguas residuales público del futuro proyecto*”, no obstante, considerando que la Dirección Regional de Colón señala en su **Informe de Inspección No. 020-2022** señala que: “*La galera cuenta con área para oficina, batería de sanitarios, área para bañado y desinfección de los trabajadores para prevenir la contaminación por plomo y demás divisiones para el proceso de refinación de metal por lo que no habrán nuevas construcción internas*”; por lo antes descrito se solicita indicar:
 - a. El manejo y tratamiento de las aguas residuales producto de la desinfección del personal.
9. Mediante nota **sin número**, recibida el 9 de noviembre de 2022, el promotor presenta publicaciones realizadas en el periódico El Siglo y Fijado/Desfijado en la alcaldía de Colón, en donde señalan que la localización del proyecto es: Avenida Randolph, corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, no obstante, mediante **MEMORANDO-DIAM-1541-2022**, DIAM indica que la División Política del proyecto es corregimiento Cristóbal, distrito y provincia de Colón.
Además, las publicaciones realizadas en el periódico no indican cuál es la primera o la última publicación, tal como lo establece el Artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009. Por lo antes descrito, se solicita:
 - a. Verificar ubicación del proyecto “**Refinación de Metales**”.
 - b. De ubicarse en el corregimiento de Cristóbal, presentar:

- Avisos de Consulta Pública (Publicaciones en periódico y Fijado/Desfijado) de tal manera cumpla con lo establecido en el artículo 36 del D.E. 123 del 24 de agosto de 2009
- c. De ubicarse en el corregimiento de Coco Solo, presentar:
 - Publicaciones en periódico, de tal manera cumpla con lo establecido en el artículo 36 del D.E. 123 del 24 de agosto de 2009.
 - Participación Ciudadana realizada en el corregimiento de Coco Solo y presentar evidencias del acercamiento a la población y actores claves (encuestas y fotografías).

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1,** que guarda relación a las observaciones realizadas por DIPA, en relación al análisis económico del proyecto, se presenta la información solicitada (ver fojas de la 183 a la 234 del expediente administrativo), información evaluada por DIPA, donde se indica que las recomendaciones emitidas por esta Dirección han sido atendidas. Además señala que, “*Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser ACEPTADO...*”.
- **Respecto a la pregunta 2,** que guarda relación, a las observaciones emitidas por la Unidad Ambiental del IDAAN, se indica lo siguiente:
 - a) *En los trámites que se han efectuado con el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (IDAAN) Regional de Colón: ...Según el aforo y diagnóstico hecho por la empresa Recymelt, S.A, el agua es suficiente para su proceso proactivo, adicional se considera que es una cuarta parte de las aguas que consumió la empresa ubicada en el sitio anteriormente denominada Envases del Istmo, por lo que perfectamente podremos abastecernos con la factura existente en el proyecto... ”* (ver foja 182 del expediente administrativo).
 - b) En cuanto a la información referente a los procesos que requieren agua en el proceso industrial de la planta, el promotor presenta lo solicitado, aunado a que como fue expuesto, se evidencia que las infraestructuras públicas administrada por el IDAAN, pueden suplir la demanda de agua al proyecto (ver fojas de la 159-182 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3,** que guarda relación al sistema cerrado de neutralización y desnaturización de aguas ácidas, describiendo el siguiente proceso: “*...Filtro prensa para recuperación de Plomo de lodos: Permite separar el líquido de los sólidos a través de filtración y presión; el lodo es bombeado hasta las cámaras que se encuentran rodeadas por lonas filtrantes...Al bombear la presión se incrementa y el lodo es forzado a atravesar las lonas expulsando el líquido, y a su vez provocando que el plomo fino (óxido de plomo) se acumule y forme una pasta seca que es enviada directamente al proceso de fundición....Posteriormente, el pistón empuja la placa de acero contra las placas de polietileno haciendo la prensa. El cabezal y el soporte terminal son sostenidos por rieles de las barras de soporte. El filtrado pasa a través de las lonas y es dirigido hacia los canales de las placas y puertos de drenado del cabezal para descarga, el agua ácida es enviada a dos (2) tanques, de almacenamiento...Tanque, de neutralización de aguas ácidas: En seis (6) tanques con agitador y una capacidad total de 6,000 l, se prepara una mezcla neutralizando con agua e hidróxido de calcio, para ajustar el pH del agua ácida los límites permisibles estipulados en la norma, a través de una bomba dosificadora de neutralizante se alimenta los tanques de almacenamiento de agua, en donde se realiza el procesamiento de neutralización para luego ser enviada a el filtro de prensa....La gestión de estos residuos se*

realizará con una empresa gestora ubicada también dentro de la zona libre de Colón, CRA Centro de Remediación Ambiental es una empresa dedicada a la biorremediación de suelos contaminados, control de derrames en tierra y mar, limpieza de instalaciones terminales marítimas e industriales, recuperación de hidrocarburos/solventes y desmantelamiento industrial... ”. (ver fojas de la 153 a la 158 del expediente administrativo). Descripción que aclara el procedimiento a implementar para la neutralización del agua ácida producida, por lo que, el promotor debe cumplir con cada medida de mitigación propuesta en el PMA, así como también debe implementar de manera eficaz los planes de contingencia, en caso de derrames o siniestros dentro de la planta procesadora dado a las características del residuo peligroso.

- **Respecto a la pregunta 4,** que hace referencia a la disposición final del agua ácida, el promotor señala: “...La logística para el manejo de las aguas neutralizadas y desnaturizadas se realizará diariamente, estas son almacenadas en isotanques de 1,000 litro (13 isotanques), la ubicación será dentro de la galera en piso duro y el transporte a la empresa CRA Panamá será en un vehículo factor o carrotanque de 4,000 galones, para que la empresa ya mencionada efectué la disposición final de estos residuos. Por tal razón, no se cuenta con coordenadas de la planta de tratamiento ni punto de descarga ya que no se efectuará en estos momentos estas actividades en el proyecto; Sin embargo, en un futuro queremos tener la posibilidad de ampliar estos estudios para poder implementar nuevas tecnologías que nos lleven a las mejoras que se puedan implementar en este caso... ” (ver fojas 151 y 152 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5,** que guarda relación al manejo y disposición final que se brindará a los metales que se extraen del plomo, se señala: “...La actividad principal de la empresa RECYMELT, S.A, es la refinación de metales, en términos generales se hacen aleaciones a necesidad de nuestros clientes, por tal motivo, el cobre, estaño, arsénico y antimonio al igual que el plomo hacen parte de los aislantes necesarios para las diferentes recetas de refinación, en conclusión, estos metales son materias primas y NO un residuo al cual se le deba hacer disposición final... ” (ver fojas 150 y 151 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 6,** relacionado a aclarar si se requieren realizar movimientos de tierra, y la clasificación de los desechos producidos por el proyecto, el promotor indica lo siguiente:
 - a) “...En el sitio del proyecto, luego de análisis de suelo y organización de los espacios se concluyó que no se requiere de movimientos de tierra alguno, ya que, los espacios disponibles son suficientes para las actividades que se realizarán en el sitio.
 - b) Relacionado a las características de los residuos producidos por el proyecto, se indica: “...El principal residuo peligroso es la misma batería y su composición de los cuales hay tres elementos que deben ser aprovechados ambientalmente para su reusó, a continuación, se muestra la ficha de seguridad utilizada mundialmente para las baterías usadas de plomo de ácido... ” (Ver fojas de la 139 a la 149 del expediente administrativo) presentando así las fichas de seguridad utilizadas en proyectos homólogos, que describen el tipo de residuo y especificaciones del equipo de protección personal a requerirse, por lo que, el promotor debe cumplir cada medida de mitigación propuesta, así como también las normativas nacionales e internacionales que reglamenten el manejo seguro de dichas sustancias.
- **Respecto a la pregunta 7,** relacionado a los desechos producidos por el proyecto y si se requiere el uso de infraestructuras de incineración, el promotor señala:

- a) Reiteramos la respuesta que se le concedió a la pregunta N° 6 en su ápice (b), en el cual se manifiesta que los desechos industriales que el proyecto genera serán reutilizados por su alto contenido como materia prima para ejecutar las labores propias de refinación de metales, el único desecho industrial que será retirado por la empresa idónea son las aguas ácidas explicada en la respuesta de la pregunta N° 3...
- b) No será contratados los servicios de construcción de un incinerador, ya que, se cuenta con equipos básicos para la refinación de metales el cual no incluye incinerador alguno..." (Ver páginas 137 y 138 del expediente administrativo).
- Respecto a la pregunta 8, que guarda relación al manejo de las aguas domésticas, se indica el circuito operativo (respecto a las aguas domésticas) de la planta, concluyendo lo siguiente: "...Los empleados se van para tomar los alimentos y al salir de su jornada laboral...En conclusión, las aguas de desinfección de personal son controladas para evitar pérdidas de metales y cuando son vertidas al alcantarillado público estas son evaluadas para el cumplimiento de la COPANIT 35-2019..." , cabe mencionar que, la norma citada en dicha respuesta no es la adecuada, sin embargo, se indica que el agua residual será depositada al sistema de alcantarillado existente, por lo que el promotor debe cumplir con la norma aplicable la COPANIT 39-2000 (Ver páginas 136 y 137 del expediente administrativo).
 - Respecto a la pregunta 9, relacionado a la ubicación del proyecto y las publicaciones de la consulta pública, se realizó las correcciones de la ubicación del proyecto, y se presentan nuevamente los avisos de consulta pública, ampliando las encuestas realizadas en la zona (ver fojas 134 y 135 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró solicitar una segunda información aclaratoria, a través de la nota DEIA-DEEIA-AC-0195-2912-2022 de 29 de diciembre de 2022, la cual consistió en lo siguiente:

Respecto a la pregunta 1, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:

- Al sub punto (a), el cual hacía referencia a los comentarios del MINSA, donde indica que no hay un detalle de las medidas de mitigación en donde todas las etapas del proceso de reciclaje, donde puede liberarse plomo, el promotor aporta medidas de manejo ambiental suelo (manejo de derrames, racionalización de materias primas, manejo del electrolito), agua (protección a fuentes hídricas, manejo de aguas residuales domésticas e industriales, implementación de prácticas de uso eficiente y ahorro del agua). De acuerdo al requerimiento 2, en relación a la descomposición de la batería de manera mecánica o manual se liberan partículas de plomo, así como neblina y polvo contaminados, se menciona lo siguiente: "Los nuevos sistemas de trituración de las Baterías Usadas Plomo Acido – BUPA, se hacen con equipos diseñados para que no liberen al ambiente ni polvos ni vapores ácidos, esto se logra con un sistema de recirculación de aguas neutralizadas que humedece todos los componentes de la batería dentro de un sistema cerrado... ". Seguidamente señala que "Todo el proceso de trituración inicia con un buen manejo de las BUPA en las bodegas de almacenamiento, acogiéndonos al manual de capacitación para la preparación de planes de manejo ambientalmente racionales de Baterías Plomo Acido usadas dispuesto por la Naciones Unidas, Basel Convenio y la UNEP en el año 2004... ". La batería cae a un martillo triturador en donde se revienta la batería, allí no se generan ni partículas de plomo ni neblina acida ya que el martillo triturador posee un sistema de aspersión de aguas neutralizadas provenientes del sistema de neutralización. Es decir, a partir de que la batería cae a el martillo triturador en su totalidad el material este húmedo y es transportado por tornillos sinfin totalmente

hermético evitando incluso el derramamiento de aguas.” Con respecto al requerimiento 3, referente a la fundición de los componentes de Plomo genera vapores de plomo peligrosos, el promotor señala que, “... los hornos de fundición son rotatorios de construcción francesa y están diseñados para que los vapores y partículas de plomo fugitivas sean absorbidas por una campana extractora que saca el humo y lo lleva a los sistemas de control de contaminantes que nos garantizan un 98% de retención de partículas de plomo, PM10 y PM 2.5, Cd y Cu y los gases de SO₂...”. En este sentido, el promotor deberá contar con los equipos tecnológicos y metodologías eficientes, a fin de garantizar el control de las emisiones de partículas suspendidas por el desarrollo y ejecución del proyecto, así como también debe realizar los monitoreos de rigor que permita el seguimiento de la tecnología a implementar y su cumplimiento con las normativas aplicables.

En relación al requerimiento 4, sobre el traslado de los componentes de las baterías en la planta de reciclaje y el tamizado de cenizas para obtener partículas de plomo también liberan polvo y fragmentos de plomo, el promotor indica que “*La producción de cenizas en la planta de fundición está ubicada en sitios plenamente identificados y con características diferenciales para poder ser colectados ya que en estas cenizas el porcentaje de plomo es mínimo del 30% y son recolectadas para ingresarlas nuevamente al sistema productivo generando beneficios ambientales y de eficiencia en la fundición de materiales...*”. Aunado a esto, presenta medidas de mitigación para el control de emisiones fugitivas, visibles en las fojas 254 a la 278 del expediente administrativo.

- Al subpunto (a), el cual hacía referencia a las medidas presentadas en cuanto a la calidad del aire en el entorno lo asocian al proceso de construcción y no se estipulan medidas para la fase operativa desde el punto de vista ambiental, el promotor aporta medidas de manejo ambiental al componente aire propuestas para la etapa de operación y mantenimiento proyectada en EsIA, entre las cuales menciona el control de emisiones a fuentes fijas, mantenimiento preventivo de equipos, control de emisiones fugitivas (ver fojas 253 y 254 del expediente administrativo). Por ende, para determinar el cumplimiento de los parámetros de la normativa, el promotor deberá realizar monitoreo de calidad de aire cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y operación del proyecto, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera 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. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. 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.
- d. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- e. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Colón cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación del proyecto, 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 y segunda 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.

- f. Realizar todas las reparaciones de las vías o área 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).
- g. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
- h. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- i. Cumplir con cada medida de mitigación propuesta, así como también las normativas nacionales e internacionales que reglamenten el manejo seguro de las sustancias peligrosas utilizadas en el proyecto.
- j. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- k. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”.
- l. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero de 2007 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.
- m. Mantener 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.
- n. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- o. Realizar todas las reparaciones de las vías o área 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.
- p. 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 construcción y operación, donde se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- q. Realizar Monitoreo de Calidad de aire y ruido cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto y operación de proyecto, e incluir los resultados en el informe

de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.

- r. 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 “**REFINACIÓN DE METALES**”, cuyo promotor es el **RECYMELT, S.A.**



ROXANA ORTEGA

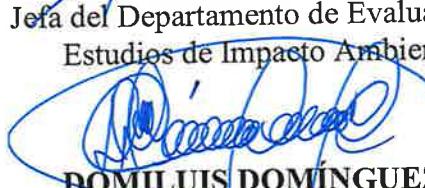
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


ALVIN CHAVEZ

Evaluador 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



MEMORANDO-DRCL-SEEIA-007-2701-2023

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE: **FELIPE CRUZ**
Director Regional de Colón

ASUNTO: Informe de 2da información aclaratoria.



FECHA: **27 de enero de 2023**

Por este medio remitimos el Informe de evaluación a las respuestas de la segunda información aclaratoria solicitada al promotor del EsIA Categoría II denominado “REFINACIÓN DE METALES”, a desarrollarse en la avenida Randolph corregimiento de Cristobal, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es: RECYMELT, S.A.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

FC/sb/cg



Sabanitas, Beras Plaza
Provincia de Colón
Tel.(507)500-0855
www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I. DATOS GENERALES

FECHA:	24 DE ENERO 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	“REFINACIÓN DE METALES”
PROMOTOR:	RECYMELT S.A.
CONSULTORES:	ING. KELLY GÓMEZ DEIA-IRC-037-2021, ING. YISEL MENDIETA DEIA-IRC-079-2020
UBICACIÓN:	EN LA AVENIDA RANDOLPH, CORREGIMIENTO DE COCO SOLO, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN.

II. ANTECEDENTES

Que mediante el MEMORANDO DEEIA-0605-1010-2022, con fecha del 10 de octubre de 2022, recibido ante nuestra sección el día 13 de octubre de 2022, la Dirección Nacional de Evaluación, solicitó emitir comentarios técnicos al presente estudio en mención.

Como parte del proceso de evaluación se realizó la inspección técnica al área del proyecto el día 19 de octubre de 2022 en conjunto con las UAS y personal de la Dirección Nacional de Evaluación (DEEIA).

Que mediante nota DRCL-046-2710-2022 con fecha del 27 de octubre de 2022, se envía a la dirección Nacional de Evaluación el informe técnico con los comentarios solicitados en el MEMORANDO DEEIA-0605-1010-2022.

Que mediante el MEMORANDO DEEIA-0745-1512-2022, con fecha del 15 de diciembre de 2022, recibido ante nuestra sección el día 21 de diciembre de 2022, la Dirección Nacional de Evaluación, solicitó emitir informe técnico respecto a la primera información aclaratoria.

Que mediante el MEMORANDO DEEIA-0036-1801-2022, con fecha del 18 de enero de 2023, recibido ante nuestra sección el día 23 de enero de 2022, la Dirección Nacional de Evaluación, solicitó emitir informe técnico respecto a la segunda información aclaratoria.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

- **Respecto a la pregunta 1:**
- **Al subpunto (a),** En cuanto a la percolación dentro de la galera, es necesario que el promotor garantice mediante un análisis estructural por un idóneo, que el piso es apto para evitar la percolación liquida descrita.

Por otro lado se dictamine en tiempo y fecha los adecuados mantenimientos de maquinarias a fin de evitar fallas que conlleven daños ambientales.

- Al subpunto (b), el promotor deberá garantizar estricta vigilancia en cuanto a la calidad del aire sin afectar a terceros ni al medio circundante; se tiene estrictamente prohibido la contaminación continua del aire.

IV. RECOMENDACIONES

- Remitir informe técnico a la Dirección Nacional de Impacto Ambiental.
- El promotor deberá ajustarse a las observaciones y normativas complementarias de las distintas Direcciones Nacionales y autoridades competentes.

Elaborado por:


CRISTAL GONZALEZ

Técnica de Evaluación de Estudios de
Impacto Ambiental

Revisado por:


SOLEDAD BATISTA J.

Jefa de ~~Evaluador de Estudios de Impacto~~
~~CIENCIAS BIOLOGICAS DE PANAMA~~

~~Licda. Miguel A. Gomez M.~~

Biólogo Ambiental.

C. T. Idoneidad. 0765-17





MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DRCL-SEEIA-006-2701-2023

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE: FELIPE CRUZ
Director Regional de Colón

ASUNTO: Informe de 1ra información aclaratoria.



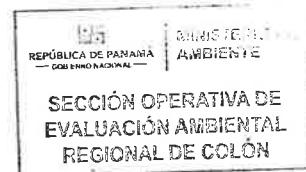
FECHA: 27 de enero de 2023

Por este medio remitimos el Informe de evaluación a las respuestas de la Primera información aclaratoria solicitada al promotor del EsIA Categoría II denominado “REFINACIÓN DE METALES”, a desarrollarse en la avenida Randolph corregimiento de Cristobal, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es: RECYMELT, S.A.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

FC/sb/cg

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Garcia
Fecha: 31/01/2023
Hora: 10:21 am



Sabanitas, Beras Plaza
Provincia de Colón
Tel.(507)500-0855
www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I. DATOS GENERALES

FECHA:	23 DE ENERO 2023
NOMBRE DEL PROYECTO:	“REFINACIÓN DE METALES”
PROMOTOR:	RECYMELT S.A.
CONSULTORES:	ING. KELLY GÓMEZ DEIA-IRC-037-2021, ING. YISEL MENDIETA DEIA-IRC-079-2020
UBICACIÓN:	EN LA AVENIDA RANDOLPH, CORREGIMIENTO DE COCO SOLO, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN.

II. ANTECEDENTES

Que mediante el MEMORANDO DEEIA-0605-1010-2022, con fecha del 10 de octubre de 2022, recibido ante nuestra sección el día 13 de octubre de 2022, la Dirección Nacional de Evaluación, solicitó emitir comentarios técnicos al presente estudio en mención.

Como parte del proceso de evaluación se realizó la inspección técnica al área del proyecto el día 18 de octubre de 2022 en conjunto con las UAS y personal de la Dirección Nacional de Evaluación (DEEIA).

Que mediante nota DRCL-046-2710-2022 con fecha del 27 de octubre de 2022, se envía a la dirección Nacional de Evaluación el informe técnico con los comentarios solicitados en el MEMORANDO DEEIA-0605-1010-2022.

Que mediante el MEMORANDO DEEIA-0745-1512-2022, con fecha del 15 de diciembre de 2022, recibido ante nuestra sección el día 21 de diciembre de 2022, la Dirección Nacional de Evaluación, solicitó emitir informe técnico a la primera información aclaratoria.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

- **Respecto a la pregunta 1:**
 - Al sub punto (a,b,c), la respuesta 1 deberá ser revisada por la Dirección de Política Ambiental.
- **Respecto a la pregunta 2:**
 - Al sub punto (a), Por parte de la empresa promotora no se presentó una nota de certificación de vigencia en sí, sin embargo presentó una solicitud de trámite dirigida al IDAAN para dicha gestión.
 - Al sub punto (b), por parte de la empresa promotora se presentó los procesos de descarga de tratamientos de aguas pre-descarga; sin embargo deberá ajustarse al reglamento técnico DGNTI-COPANIT-35-2019 y se aprobada por la Dirección Nacional del Desempeño Ambiental.
- **Respecto a la pregunta 3,**
 - Al sub punto (a), la empresa promotora explica los procesos solicitados mas no detalla las normas a aplicar para dicha actividad.; por otro lado las autoridades competentes deberán ajustar su normativa.
- **Respecto a la pregunta 4,**
 - Al sub punto (a), no se tiene comentarios.

- **Respecto a la pregunta 5,** en cuanto al manejo del plomo, dicho procedimiento debe ser ejecutado estrictamente al grado que no haya incumplimiento y bajo estricta vigilancia de la autoridad competente.
- **Respecto a la pregunta 6,**
 - **Al subpunto (a),** el promotor describe que luego de un análisis no se realizará movimientos de tierra alguno.
 - **Al subpunto (b),** la empresa promotora explica los procesos solicitados.
- **Respecto a la pregunta 7,**
 - **Al subpunto (a),** no se tiene comentarios.
 - **Al subpunto (b),** en caso de incluir dicha obra, deberá presentar nuevamente un Estudio de Impacto Ambiental..
- **Respecto a la pregunta 8,**
 - **Al subpunto (a),** en el punto de Área de desinfección describe que el método de recolección será manualmente, mas no describe que como se dará dicho procedimiento; por otro lado el ministerio de salud deberá dar su consideración técnica.
- **Respecto a la pregunta 9,**
 - **Al subpunto (a),** las coordenadas suministradas deberán ser revisadas por la Dirección Nacional de Información Ambiental.

IV. RECOMENDACIONES

- Remitir informe técnico a la Dirección Nacional de Impacto Ambiental.
- El promotor deberá ajustarse a las observaciones y normativas complementarias de las distintas Direcciones Nacionales y autoridades competentes.

Elaborado por

CRISTAL GONZALEZ

Técnica de Evaluación de Estudios de
Impacto Ambiental

Revisado por:

SOLEDAD BATISTA J.

Jefa de Evaluador de Estudios de Impacto

CIENCIAS BIOLÓGICAS DE PANAMA

Ambiental

Licda. **Miguel A. Gómez M.**

Biólogo Ambiental.

C. T. Idoneidad. 0765-17

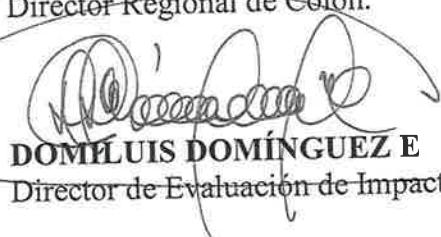


DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0036-1801-2023

PARA:

FELIPE CRUZ

Director Regional de Colón.



DE:

DOMÍLUIS DOMÍNGUEZ E

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

ASUNTO: Envío de respuesta a la segunda información aclaratoria al EsIA.

FECHA: 18 de enero de 2023



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), están disponibles las respuestas a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto:

- Copia digital (CD) de la respuesta a la segunda información aclaratoria al EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **Septiembre**

DDE/ACP/ro/ac
ro

Miguel
19-1-23
10:20

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 18 de enero de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0011-1801-2023

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **Septiembre**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ro/ac



18/11/2023

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0355

[www.miambiente.gob.pa](http://miambiente.gob.pa)

Ciudad de Panamá, República de Panamá, 16 de enero de 2022.

INGENIERO
MILCÍADES CONCEPCIÓN
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.
RESPETADO ING. CONCEPCIÓN

AC

REC
47/ENE/2023 04:00

Yo, JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI, varón, mayor de edad, de nacionalidad Colombiana, con Pasaporte N° AQ482892, actuando en condición de Representante Legal de la Empresa Promotora RECYMELT, S. A., la cual se encuentra registrada en (MERCANTIL) Folio N° 155722608, desde el lunes 16 de mayo de 2022, con domicilio en la Provincia de Panamá, número telefónico 68681852 o 65163795, y dirección de correo electrónico para notificaciones directoroperativo@recymelt.com o dawakats@gmail.com; en respuesta a la nota DEIA-DEEIA-AC-0195-2912-2022, se hace entrega la presente información aclaratoria (Adenda Aclaratoria) sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado “**REFINACIÓN DE METALES**”, a desarrollarse en los Locales 1,2,3 del Edificio N° 1148, France Field, Sector Comercial / Coco Solo Sur, Distrito y Provincia de Colón, propiedad de **EL ESTADO** y administrada por la Zona Libre de Colón, el cual presenta una superficie inicial de 9,983.17 m².

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un (1) original, además de tres copias digitales (2 CD's).

Atentamente,


JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI
REPRESENTANTE LEGAL



Yo, Alexander Valencia M., Notario Público Undécimo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad 5-703-502
CERTIFICO:
Que he cotejado debidamente y minuciosamente esta(s) firma(s) electrónica(s)
Juan Alzate
en todo conforme, y la he encontrado
Panamá, 16 ENE 2023
Dr. ALEXANDER VALENCIA MORENO
Notario Público Undécimo

REPÚBLICA DE PANAMA
SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN
COMPLEMENTARIA EsIA CAT. II
PROYECTO “REFINACIÓN DE METALES”



RECYMELT S.A.
RUC 155722608-2-2022 DV 38

PROMOTOR “**RECYMELT, S.A.**”
UBICADO EN LA AVENIDA RANDOLPH,
CORREGIMIENTO DE COCO SOLO, DISTRITO DE
COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN.

REPÚBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO 8:48 am	
Por:	S. Alvarado
Fecha:	17/03/2023

ENERO 2023

Promotor:	RECYMELT, S.A.	 RECYMELT S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 17/01/2023
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	

ÍNDICE.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
PREGUNTA N° 1.....	4
ÁPICE A, REQUERIMIENTO 1.....	4
RESPUESTA A LA PRIMERA PREGUNTA ÁPICE A, PRIMER REQUERIMIENTO.....	5
ÁPICE A, REQUERIMIENTO 2.....	10
RESPUESTA A LA PRIMERA PREGUNTA ÁPICE A, SEGUNDO REQUERIMIENTO.....	10
ÁPICE A, REQUERIMIENTO 3.....	19
RESPUESTA A LA PRIMERA PREGUNTA ÁPICE A, TERCER REQUERIMIENTO.....	19
ÁPICE A, REQUERIMIENTO 4.....	27
RESPUESTA A LA PRIMERA PREGUNTA ÁPICE A, CUARTO REQUERIMIENTO.....	27
PREGUNTA N° 1, ÁPICE B.....	28
RESPUESTA A LA PRIMERA PREGUNTA ÁPICE B.....	29

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PREGUNTAS Y RESPUESTAS

INTRODUCCIÓN

En atención a la nota DEIA-DEEIA- AC- 0195-2912-2022, estamos dando respuesta a la solicitud de segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II, titulado “REFINACIÓN DE METALES; a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón.

Iniciamos haciendo una pequeña introducción de la actividad de la fundición de Plomo en el mundo en las tres últimas cuatro décadas.

Actualmente y motivados por los desarrollos tecnológicos de los franceses en los equipos pirotécnicos para bases metalúrgicas, la fundición de plomo se pone a la vanguardia de los commodities gracias a la reducción de impactos a la salud, sociales y ambientales.

En los años 80 y 90 el mundo entero ve la necesidad de recuperar del reciclaje las baterías automotrices usadas, ya que estos acumuladores no se encontraban dentro de la Cadena de Valor del Plomo. Es así entonces, que estos artículos dejan de llegar a los rellenos sanitarios y al mar como su destinación final.

Inicia de este modo el boom de las fundiciones artesanales de plomo extraído de las placas de las baterías usadas, actividad que en estas dos décadas generó impactos al ambiente y a la salud pública de los sitios en donde se encontraban localizadas las plantas de fundición.

Para finales del Siglo XX y gracias a las crecientes olas ambientales mundiales y a la diversidad de tratados internacionales en relación con la protección del ambiente y las personas, la industria del plomo genera una transformación tecnológica dejando de lado los arcaicos sistemas de fundición artesanal y entra en la era de la pirotécnica controlada bajo hornos rotatorios y sistemas de control de contaminante.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES
RECYMELT S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 17/01/2023	

Es así, como nuestro proyecto en Panamá al igual que a las tres fundiciones que la misma empresa posee en Colombia se acoge a las directrices ambientales locales y globales en el manejo de los agentes contaminantes y actualmente nos encontramos en el proceso de Certificación de la Norma ISO 14001 para la mejora de la gestión de todos los aspectos ambientales, adicionalmente estamos comprometidos con la directriz de la OMS en relación con las Buenas Prácticas Ambientales - BPA para el manejo del plomo.

Todas estas actividades han logrado bajar la carga contaminante y el daño colateral que se producía con prácticas incipientes de producción. En el año 1990 el promedio mundial de emisión de plomo a la atmósfera se encontraba por encima de 4,000 microgramos por m³, para el año 2021 el promedio estaba por debajo de uno (1) microgramo por m³ de emisión, todo esto gracias a las trasformaciones tecnológicas en combustibles (ya no se usa carbón) usando solo GLP o Gas Natural, también con el uso de hornos rotatorios con equipos extractores y muy especialmente la utilización de sistemas de control (multiciclones y filtros de manga superiores a 700 CFM) con eficiencias de remoción de contaminantes del 98%.

Con estas tecnologías estamos logrando cumplir con los estándares mundiales para la protección del ambiente, los empleados y las comunidades.

La información a continuación descrita hace referencia a las medidas de mitigación para el manejo del plomo en la etapa de operación del proyecto:

PREGUNTA N° 1.

- a) No hay un detalle de las medidas de mitigación en todas las etapas del proceso de reciclaje, donde puede liberarse plomo:
- Requerimiento 1: "El derrame de electrolitos contaminados por plomo, o de sus fugas, puede contaminar el suelo y las masas de agua".

238

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

RESPUESTA A LA PRIMERA PREGUNTA ÁPICE A, PRIMER REQUERIMIENTO.

La Galera que fue arrendada por RECYMELT S.A, es la misma en donde hasta 4 años atrás funcionaba la empresa Envases del Istmo -ENDELIS, esta galera tiene unas condiciones particulares por que ENDELIS poseía allí una fundición de aluminio y las adecuaciones que se hicieron en la infraestructura nos permiten hacer una actividad de siderurgia con seguridad ambiental y laboral.

Para garantizar que el electrolito no genere una afectación directa al suelo o cuerpos de agua, se explicara en el transcurso de este documento el funcionamiento total del proceso productivo incluyendo la neutralización del electrolito dentro de un sistema de recirculado al 100%:

Con los resultados del proceso de neutralización se espera mediante resultados de laboratorio in situ que las aguas del proceso de la refinación de metales pueden ser vertida a un cuerpo de agua o de infiltración, mientras esto se demuestra y se ponen los equipos a punto, la empresa entregara a CRA Panamá, como empresa idónea en este tipo de proceso, todos los residuos líquidos para su disposición ambientalmente segura.

Medidas de manejo ya instaladas para el recurso suelo:

- Toda la galera consta de un piso duro, impidiendo la percolación de líquidos al suelo.
- La galera en su piso es solo una unidad, la cual no posee drenajes impidiendo que se transporten aguas por escorrentía al suelo externo a la galera.
- La galera posee todo un sistema de drenajes externos que permite el control de las aguas lluvias para evitar humedad dentro de la galera.

237

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023



Ilustración. Piso de la galera.
Fuente Propia.

Medidas de Manejo Ambiental Suelo (MMAS)

MMAS 1: Manejo de derrames

Actividad 1: Evitar el derrame de sustancias contaminadas con plomo sobre el suelo durante las labores de producción y mantenimiento a los equipos, dicho suelo deberá ser duro (hormigón) para facilidad en el manejo.

Actividad 2: Remover inmediatamente el suelo afectado si el derrame generado se presenta en una zona por fuera de la galera en donde no se cuente con suelo duro, se deberá además restaurar el área con materiales y procedimientos técnicos, esto para derrames accidentales de sustancias contaminadas o peligrosas. El material contaminado deberá ser dispuesto como peligros con una empresa gestora aprobada por MIAMBIENTE Panamá.

Actividad 3: Utilizar viruta de aserrín y kit de derrames, como medio absorbente de sustancias contaminadas con plomo, en las áreas dedicadas a las labores de producción y mantenimiento de equipos. Una vez se utilice, este material será almacenado selectivamente para luego ser incorporado al proceso productivo.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES
RECYMET S.A RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 17/01/2023	

Actividad 4: Verificar el funcionamiento de los cárcamos perimetrales dispuestos en el área de almacenamiento de las baterías denominadas Baterías Usadas Plomo Acido – BUPA.

Actividad 5: Implementar un recipiente en acero, sin drenaje, que logre contener los residuos contaminados con plomo y los peligrosos derivados del mantenimiento de la maquinaria y equipos en el taller o zona donde se realizará el mantenimiento, siempre y cuando cumpla con los niveles de incompatibilidad a tener en cuenta con el manejo de residuos peligrosos. La disposición final de estos residuos deberá realizarse con autorizado por MIAMBIENTE Panamá.

Actividad 6: Realizar una capacitación anual (1 año) a todo el personal operativo sobre la manipulación de sustancias peligrosas (plomo) y protocolos de contingencias.

MMAS 2 Racionalización de materias primas

Actividad 1: Realizar una (1) capacitación anual, al personal de planta y al administrativo, sobre el uso racional de las materias primas empleadas en el proceso realizado.

MMAS 3: Manejo del electrolito

Actividad 1: Garantizar que el electrolito excedente después de ser neutralizado se entregará al gestor CRA- Centro de Remediación Ambiental, para su manejo y disposición final.

Medidas de manejo ya instaladas para el recurso agua:

- Drenajes perimetrales existentes que permiten recoger las aguas y devolverlas al proceso para aminorar el consumo de agua tratada del IDAAN.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 17/01/2023

Medidas de Manejo Ambiental Agua (MMAAG)

MMAAG 1.1 Protección a fuentes hídricas

Actividad 1. Delimitar la fuente hídrica cercana previamente identificada, con el fin de respetar su zona de retiro a cada lado del canal trapezoidal existente, para ello se deberá instalar una barrera física o viva.

El mapa con delimitación de la zona de retiro zona de retiro a cada lado del canal trapezoidal existente en el proyecto se presenta a continuación, sin embargo, la descripción completa se encuentra en el Capítulo 5. Estudio hidrológico



Ilustración. Ubicación del canal trapezoidal existente.
Fuente Propia.

Actividad 2. Realizar la caracterización del drenaje del canal trapezoidal existente dos veces al año (época seca y época de lluvias), tal como lo indica MIAMBIENTE Panamá.

Actividad 3. Restringir cualquier vertimiento directo no autorizado a drenajes o fuentes hídricas superficiales, además, en ninguna circunstancia se permitirá la disposición de residuos sólidos en las corrientes hídricas ni en sus alrededores, incluyendo el material resultante de actividades como el movimiento de tierras y la adecuación de superficies.

Actividad 4. Prohibir el lavado de todo tipo de maquinaria y equipos en sitios cercanos a la fuente hídrica o en sitios que no estén autorizados para ello, evitando así el derrame de cualquier sustancia contaminada o peligrosa que contribuya a la contaminación del agua.

274

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

MMAAG 1.2 Manejo de aguas residuales domésticas e industriales

Actividad 1. Verificar mediante caracterización de las aguas domésticas que cumplan con las normas ambientales para que sean descargadas al alcantarillado de IDAAN.

Actividad 2. Construir un sistema de neutralización para dar manejo a las aguas industriales que resultan luego de realizar el proceso productivo, especialmente para tratar aguas con características ácidas, proveniente de actividades como el desmantelamiento de las baterías, el lavado y trituración de Polietileno y la recuperación del lodo en el filtro prensa. Este sistema de tratamiento estará basado en un proceso de neutralización del agua ácida, cuyas unidades se encuentran descritas en el capítulo 5. Este sistema estará ubicado al interior de las instalaciones donde se desarrolla el procesamiento de las baterías, constituyéndose como unas unidades más del proceso productivo. Es necesario aclarar que se contempla un sistema que permitirá recircular aproximadamente el 98% del agua.

Actividad 3. Realizar seguimiento mensual al sistema de neutralización y llevar los registros de control.

Actividad 4. Realizar semanalmente el mantenimiento preventivo y limpieza del sistema de neutralización. Los lodos generados serán entregados a un gestor autorizado por MIAMBIENTE para su disposición.

Actividad 5. Adecuación y mantenimiento permanente de la red de drenaje

Actividad 6. Verificar la presencia y el funcionamiento de un cárcamo perimetral al interior de la bodega, el cual delimita el área donde se encuentra ubicada la zona de almacenamiento de las baterías y el área de producción, para conducir los derrames de agua ácida y electrolito que se puedan producir hasta sistema de neutralización. Dicho cárcamo deberá ser en un material plástico para evitar que las aguas ácidas afecten el sistema y evitar filtraciones de las sustancias al suelo.

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023



Ilustración. Cárcamo perimetral al interior de la bodega.

Fuente propia

MMAAG 1.5 Implementación de Prácticas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua

Actividad 1. Evaluar los mecanismos de medición instalados por el IDAAN, además de todo el sistema hidráulicos para evitar fugas de agua.

Actividad 2. Realizar dos talleres al año (semestral), sobre la responsabilidad del Ahorro y Uso Eficiente del Agua, dirigido al total del personal operativo y administrativo perteneciente a la empresa RECYMELT S.A

- Requerimiento 2: "Al descomponerse la batería de manera mecánica o manual se liberan partículas de plomo, así como neblina y polvos contaminados".

RESPUESTA A LA PRIMERA PREGUNTA ÁPICE A, SEGUNDO REQUERIMIENTO.

Los nuevos sistemas de trituración de las Baterías Usadas Plomo Acido – BUPA, se hacen con equipos diseñados para que no liberen al ambiente ni polvos ni vapores ácidos, esto se logra con

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

un sistema de recirculación de aguas neutralizadas que humedece todos los componentes de la batería dentro de un sistema cerrado.

Todo el proceso de trituración inicia con un buen manejo de las BUPA en las bodegas de almacenamiento, acogiéndonos al manual de capacitación para la preparación de planes de manejo ambientalmente racionales de Baterías Plomo Acido usadas dispuesto por la Naciones Unidas, Basel Convenio y la UNEP en el año 2004 como se relaciona a continuación.

Toda la batería que es recibida, se apila en pallets de madera y para minimizar los riesgos no se colocan más de 3 baterías de altura, es decir una arriba del otro. Para minimizar los movimientos se coloca una capa de cartón corrugado o papel reciclado entre los arrumes de los pallets para que sirva de absorbente. Finalmente, el paquete completo se envuelve en plástico (stretch) tan fuerte como sea posible para minimizar los movimientos durante el tránsito interno dentro de la galera.



Ilustración. Embalaje de baterías
Fuente propia

Promotor:

RECYMELT, S.A.

Dirección:

LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE
COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR,
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

Título:

SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO
REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

Luego del almacenamiento, los paquetes son llevados para iniciar el proceso de trituración, allí un operario certificado va depositando una a una las baterías en la banda transportadora



Ilustración: Banda Transportadora.
Fuente propia.

Luego la batería cae a un martillo triturador en donde se revienta la batería, allí no se generan ni partículas de plomo ni neblina acida ya que el martillo triturador posee un sistema de aspersión de aguas neutralizadas provenientes del sistema de neutralización. Es decir, a partir de que la batería cae a el martillo triturador en su totalidad el material este húmedo y es transportado por tornillos sinfin totalmente hermético evitando incluso el derramamiento de aguas.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMET S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACION ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	



Ilustración: Molino de martillos.
Fuente propia.

Después de que la batería es triturada, pasa al Separador **primario de pasta y metálico fino**, todo el material ingresa a través de un tornillo sin fin a un cilindro que realiza la separación de los componentes ya fragmentados en flujos independientes; un nivel de tamizado separa las partículas finas (pequeños fragmentos y restos que quedan del proceso de trituración), de la pasta de Plomo.

Promotor:

RECYMELT, S.A.

Dirección:

LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE
COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR,
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

Título:

SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO
REFINACION DE METALES

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

Un proceso de trituración adicional consiste en la separación por gravedad.¹, En las siguientes ilustraciones, se esquematiza el separador de pasta, metálicos y metálicos finos.



Ilustración. Separador de pasta y metálico fino.
Fuente propia.



Ilustración: Separador de pasta y metálico fino.
Fuente propia.

¹ <https://www.erimaki.it/trommel-separador-rotatorio>(CCA (2016), Manejo ambientalmente adecuado de baterías de Plomo-ácido usadas en América del Norte: directrices técnicas, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal, 102 pp).

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

Luego de que los contenidos de la batería son separados por densidad de materiales pasan por el **Tanque separador de plásticos**, donde después de la fragmentación y un tamizado inicial, los óxidos de Plomo se separan de los demás materiales por gravedad en agua, mediante un tanque de flotación que separa los materiales en función de su densidad relativa.

Los materiales pesados, como las placas de Plomo, se sedimentan, mientras que los materiales ligeros, como el plástico, flotan hacia la parte superior y finalmente son separados en flujos independientes.

Los materiales pesados se retiran constantemente con una cadena de arrastre y los plásticos flotantes con un tamiz o hélice.

Finalmente, resulta un agua ácida debido al electrolito que contiene las baterías, que posteriormente será neutralizada para ser recirculada durante el proceso.

En la siguiente ilustración, se esquematiza el tanque separador de Plomo y plástico:



Ilustración. Tanque separador de Plomo y plástico.
Fuente propia.

Promotor:

RECYMELT, S.A.

Dirección:

LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE
COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR,
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

Título:

SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO
REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

El Tanque separador de metálicos finos, ácidos y lodos separa los Plomos finos que van directo a fundición, lodos que van a sedimentación y filtro prensa y ácidos que van a neutralización. En la siguiente ilustración, se esquematiza el tanque separador de metálicos finos, ácidos y lodos.



Ilustración. Separador de metálicos finos, ácidos y lodos.
Fuente propia.

En los **Tanques en inox con agitador** el agua ácida y los lodos ingresan a cuatro (4) tanques con agitador, son homogenizados y posteriormente a través de una bomba doble diafragma 3'', ingresa al filtro de prensa. En la siguiente Ilustración, se esquematiza los tanques en Inox con agitador.

Promotor:	RECYMET S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMET S.A

RUC 155722608-2-2022 OV 38

Fecha: 17/01/2023



Ilustración. Tanque en Inox con agitador
Fuente propia.

Cuando el material ya está homogenizado en su totalidad entran al **Filtro prensa para recuperación de Plomo de lodos**, este permite separar el líquido de los sólidos a través de filtración y presión; el lodo líquido es bombeado hasta las cámaras que se encuentran rodeadas por lonas filtrantes.

Al bombear la presión se incrementa y el lodo es forzado a atravesar las lonas expulsando el líquido, y a su vez provocando que el Plomo fino (óxido de Plomo y todos los metales pesados) se acumule y forme una pasta seca que es enviada directamente al proceso de fundición.

Posteriormente, el pistón hidráulico empuja la placa de acero contra las placas de polietileno haciendo la prensa. El cabezal y el soporte terminal son sostenidos por rieles de las barras de soporte. El filtrado pasa a través de las lonas y es dirigido hacia los canales de las placas y puertos de drenado del cabezal para descarga, el agua ácida es enviada a dos (2) tanques de almacenamiento.² En la ilustración, se esquematiza el filtro de prensa.

² <https://www.quiminet.com/articulos/el-funcionamiento-del-filtro-prensa-23843.htm>

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023



Ilustración: Filtro de prensa.
Fuente propia.

Todas las aguas producto de la neutralización, o derrames a los cárcamos perimetrales son conducidas a los tanques neutralizadora para controlarle el pH y enviarlo de nuevo al proceso productivo.

A continuación, en vista de planta se ve todo el sistema que se acaba de describir en el presente documento y que corresponden a los diseños reales del proyecto RECYMELT S.A

Promotor:

RECYMELT, S.A.

Dirección:

LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE
COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR,
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

Título:

SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO
REFINACIÓN DE METALES

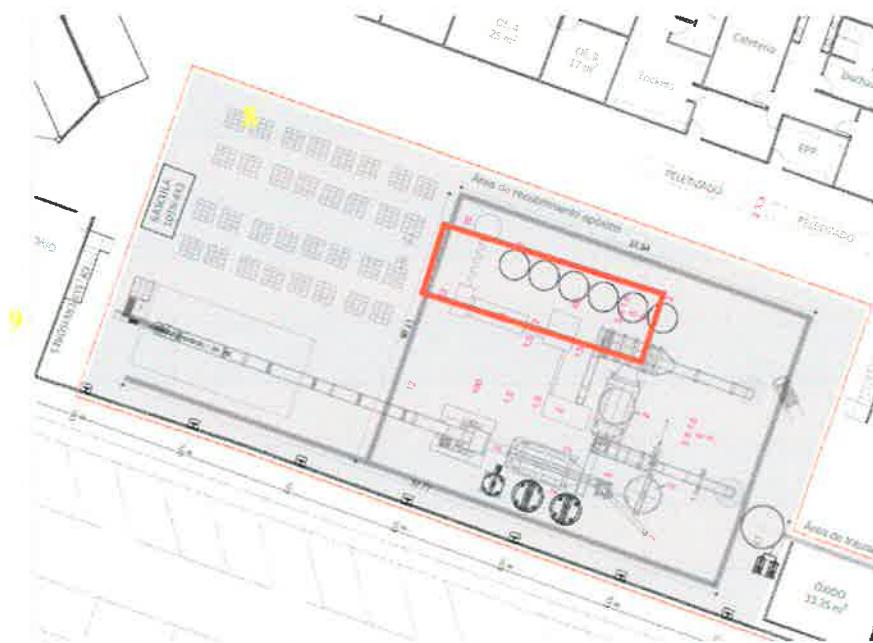


Ilustración. Esquema sistema de trituración y recirculación de aguas acidas.

Fuente propia.

Nota: Las Medidas de Manejo Ambiental para este requerimiento las van a ver reflejadas durante todo el presente documento en las medidas de Suelo, Agua y Aire.

- Requerimiento 3: "La fundición de los componentes de Plomo genera vapores de plomo peligrosos"

RESPUESTA A LA PRIMERA PREGUNTA ÁPICE A, TERCER REQUERIMIENTO.

En el caso particular del proyecto de fundición de Plomo de la empresa RECYMELT S.A, los hornos de fundición son rotatorios de construcción francesa y están diseñados para que los vapores y partículas de plomo fugitivas sean absorbidas por una campana extractora que saca el humo y lo lleva a los sistemas de control de contaminantes que nos garantizan un 98% de retención de partículas de plomo, PM10 y PM 2.5, Cd y Cu y los gases de SO₂.

Promotor:	RECYMELT S.A.	 RUC 155722608-2-2022 OV 38 Fecha: 17/01/2023
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	

A continuación, se muestra las especificaciones técnicas de los equipos que hacen parte del proceso de fundición:

Horno rotatorio basculante de ingeniería Dross: Estará cargado con chatarra de Plomo metálico, óxidos de Plomo, escorias. La carga se calienta directamente a una temperatura de 1260°C (2300°F) usando gas natural (GLP) logrando menor costo por el aprovechamiento del mineral y siendo este uno de los combustibles más limpios y ambientalmente recomendados para este tipo de industrias.

La capacidad promedio del horno es de aproximadamente 450 Ton/mes, 4 cargas por 24 horas, 15 toneladas de metal por 24 horas, alrededor del 75% de la carga se recupera como producto de Plomo.

La característica de cague al horno dispondrá como equipos auxiliares y complementarios el método de vibración para el cague y tren de colada de lingotes de Plomo.

En la siguiente Tabla se muestra la información técnica de los hornos rotatorios basculantes según su capacidad.

Tabla N° 1. Información técnica Horno Rotatorio Basculante TRF 3 m³.

ÍTEM	INFORMACIÓN
Volumen del Horno	3 m ³
Diámetro entrada al horno	1000 mm
Refractario (diseñado para fusión de Plomo)	Refravibre monolítica 97 A
Espesor del refractario	228 mm
Espesor placa cuba de acero	10
Rueda de acero	25CD4 (135X45)
Cojinete de rodillo	42CD4 300X220
Motorreductor (Marca)	Sew Usocom
Potencia motorreductor	8 KW
Centralita hidráulica (marca y capacidad)	Cophyma 125 litros
Potencia motor bomba hidráulica	4 KW 1700RPM IP55

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 17/01/2023

ÍTEM	INFORMACIÓN
Aceite hidráulico (Marca y referencia)	Condat ISOVG46 Protomhydro, 126 litros
Cilindros Hidráulicos (Marca)	Cophyma o similar
Vástago y cilindro	70/125
Puerta del horno (tipo)	Mecanizada
Potencia motorreductor de la puerta	0,5 KW
Quemador	Weishaupt or hauck
Combustible	Nat gas o FOD (Diesel)
Potencia quemador	1000 KW
PLC	Unitronic/Siemens
Carga conectada total (kW)	12,5KW
Consumo de combustible por tonelada de carga	72 m ³ Nat gas or 72 l (Diesel)
Producción de lingotes por turnos de 8 horas	12 toneladas
Rendimiento	73-74%
Producción de lingotes de Plomo por año (300)	4500 toneladas

Fuente Propia

A continuación, se muestra uno de nuestros hornos en el cual se puede evidenciar la campana de succión de humos y polvos y los ductos que van conectados al sistema de tratamiento de contaminantes.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO V PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023



Ilustración. Horno Dross con campana extractora de humos
Fuente propia.

Los humos producto de la combustión en la base metalúrgica, son llevados a dos sistemas de control de contaminantes que relacionamos a continuación:

El sistema está compuesto por 2 Ciclones, filtro de mangas, chimenea con plataforma de muestreo y ductería.

Los equipos están construidos en lámina de acero carbón A36, soportados en estructura metálica, con su respectiva válvula de descarga tipo roto esclusa y tornillo sin fin, para recolección del polvo ducto (polvos y particulado), para su conducción hasta una góndola de almacenamiento.

Los equipos llevan tratamiento de superficie, con su respectivo esquema de protección para alta temperatura.

Ciclones: Por medio de una red de ductos se conectarán el horno a un primer ciclón y este se conectará en serie a un segundo ciclón con el fin de producir una primera captación del 98% del

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Titulo:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES
RECYMELT S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 17/01/2023	

particulado y baja de temperatura del material. A continuación, se muestra las características técnicas e imagen de los Ciclones.



Ilustración. Ciclones.
Fuente Propria.

Tabla N° 2. Características estructurales de los Ciclones.

ÍTEM	INFORMACIÓN
Caudal	17.700CFM (30.000 m ³ /h)
Diámetro aproximado	3.600mm
Altura aproximada	5.500mm
Eficiencia	85% a 90%
Construido en lámina de acero	A36
Acabado	Pintado color institucional
2 válvulas rotatorias de 12" de diámetro	Acero A36 con moto reductor 3HP marca SITI
Tornillo sin fin transportador de 10" x 3.8m	A36 de 3/16" tubo calibre 80

Fuente: SODECA LATAM S.A.S.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 17/01/2023

Filtro de mangas. El filtro está conformado por mangas filtrantes, las cuales son de un material especial: Sistema Snap band Homo polímero + PTFE o NOMEX; a través de la tela de la manga, pasan los gases, y sobre la superficie externa de la manga queda depositado el material particulado, el cual es posteriormente desprendido de la tela, a través de un pulso de aire comprimido. Los gases procesados (limpios) son entregados a la atmósfera a través de una chimenea. En las tolvas de los ciclones y del filtro, queda depositado el material particulado, el cual es descargado a través de válvulas tipo roto esclusa y almacenado en contenedores, para su reutilización en el proceso o su disposición final.

De esta manera se lleva a cabo la separación de partículas gruesas de polvo. La limpieza del gas implica varios mecanismos (intercepción, difusión, sedimentación) que varían en función del tamaño y tipo de partículas. El proceso de limpieza continúa a través de bolsas de filtro mediante la creación de una capa de polvo estable sobre superficies de las bolsas y se descarga en la tolva durante la etapa de regeneración. El proceso de limpieza prácticamente se desenvuelve a través de la filtración de gas, primero pasando por la boquilla Venturi y por el canal de salida finalmente fluye a través del ventilador después de lo cual se libera a la atmósfera.

El filtro de mangas está equipado con cámaras de entrada y salida, con puertas de inspección para facilitar la instalación, extracción, inspección visual y la sustitución de las bolsas de filtro o mangas.

Ráfagas periódicas de aire comprimido, a la presión que oscila 60 a 90 PSI, soplan tangencialmente en intervalos muy cortos (de 0,1 ÷ 0,2 s) a través de una boquilla Venturi, produciendo vibraciones que se necesitan para obtener una limpieza completa. La duración del pulso determinará el consumo de aire comprimido, es decir de la energía.

El polvo separado se recoge en tolvas, que están equipadas con el sistema de transporte de polvo para transferir el polvo a los puntos de recogida desde donde se descarga.

En la siguiente Ilustración, se muestra el sistema de control de emisiones para Horno Rotatorio.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES
RECYMELT S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 17/01/2023	



Ilustración. Sistema de control de emisiones para horno rotatorio.

Fuente Propia

De acuerdo con la información suministrada por el fabricante las especificaciones del filtro se muestran en la siguiente Tabla:

Tabla N° 3. Características estructurales del Filtro de mangas.

ÍTEM	INFORMACIÓN
Caudal	17700CFM (30.000 m ³ /h)
Relación de filtración	2.099 cfm/ft ²
Diámetro	6"
Longitud manga	3m
Área por manga	16 ft ²

Promotor:	RECYMELT, S.A.	 RECYMELT S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 17/01/2023
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	

Área filtrante	8432 ft ² (783m ²)
Número de mangas	527 secciones de 176 mangas
Arreglo	16 x 11 mangas
Caída de presión en el filtro	4 a 5" C. A
Válvulas solenoide	11
Medidas aproximadas	
Longitud	10972mm
Ancho	2510mm
Altura	9000mm
Material de las canastillas	A-36
Material del cuerpo del filtro	A-36
Acabado	Pintura electrostática
Tornillo sin fin para transportador de 10" x 3,76m	A-36 de 1/16" tubo calibre 80
2 válvulas rotatorias de 12" de diámetro	A-36 con moto reductor de 3 HP marca SITI

Fuente: SODECA LATAM S.A.S.

Chimenea: De 32" x 20m de altura con plataforma para tomar muestras, a continuación, en la siguiente tabla se muestra las características de esta.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

Tabla N° 4. Características estructurales de la chimenea.

Chimenea	32" x 20m de altura construida en A-36 de 1/8" de espesor
Bridas en ángulo	2" x 3/16"
1 plataforma de muestreo	A-36 con barandas en tubo y piso en alfajor
2 puntos de muestreo	

Fuente: SODECA LATAM S.A.S.

Nota: Las Medidas de Manejo Ambiental para este requerimiento, las van a ver reflejadas durante todo el presente documento en las medidas de Suelo, Agua y Aire.

- Requerimiento 4: "El traslado de los componentes de las baterías en la planta de reciclaje y el tamizado de cenizas para obtener partículas de plomo también liberan polvo y fragmentos de plomo".

RESPUESTA A LA PRIMERA PREGUNTA ÁPICE A, CUARTO REQUERIMIENTO.

La producción de cenizas en la planta de fundición está ubicada en sitios plenamente identificados y con características diferenciales para poder ser colectados ya que en estas cenizas el porcentaje de plomo es mínimo del 30% y son recolectadas para ingresarlas nuevamente al sistema productivo generando beneficios ambientales y de eficiencia en la fundición de materiales

Los dos sitios de producción de cenizas (polvo ducto) están ubicados en los ciclones y en las válvulas de salida del filtro mangas.

A continuación, en las ilustraciones mostramos como se confinan estas áreas para evitar que las cenizas vayan al ambiente.

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023



Ilustración. Confinamiento de polvo ductos.

Fuente propia

Medidas de Manejo Ambiental Aire (MMAAI)

MMAAI 3: Control de emisiones fugitivas

Actividad 1. Humectar con agua el área intervenida durante las actividades que impliquen levantamiento de material particulado, con el propósito de evitar que se generen emisiones, producto del trabajo de la maquinaria o por la acción mecánica del viento. La aspersión de agua se deberá realizar tres (3) veces al día si es temporada seca y solo una (1) vez al día durante temporada de lluvia, si es necesario, por el tiempo que dure la actividad.

De igual forma se debe aplicar esta medida a las zonas de acopio temporal de materiales, como también el área destinada para la actividad de cargue y descargue de estos, si es que se encuentran descubiertas, hasta que sea recogido e incorporado al proceso productivo.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES
RECYMETL S.A RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 17/01/2023	

Actividad 2. El material resultante de las actividades que involucran el polvo ducto de los ciclones y filtros de mangas deberá ser acopiado temporalmente en montículos, los cuales deberán estar debidamente cubiertos con una lona o plástico para prevenir la dispersión de material particulado. Igualmente se almacenará temporalmente para ser ingresados al proceso productivo.

PREGUNTA N° 1, ÁPICE B.

- b) Las medidas presentadas en cuenta a la calidad del aire en el entorno o asocian al proceso de construcción y no se estipulan medidas para la fase operativa desde el punto de vista ambiental.

RESPUESTA A LA PRIMERA PREGUNTA, ÁPICE B.

A continuación, se presentan las Medidas de Manejo Ambiental al componente aire propuestas para la etapa de Operación y mantenimiento proyectada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Medidas de Manejo Ambiental Aire (MMAAI)

MMAAI 1 Control de emisiones a fuentes fijas

Actividad 1. Instalar los equipos de control de emisiones propuestos por los profesionales constructores del sistema de fundición y que se encuentran ajustados al Decreto Ejecutivo N° 5 del 4 de febrero de 2009, para dar manejo a las emisiones generadas por actividades como la fundición y refinación, las cuales hacen parte del proceso productivo utilizando hornos rotatorios y hornos crisoles, respectivamente. Los equipos de control incluyen: un filtro manga, un separador multiciclon y una chimenea.

Actividad 2. Realizar el monitoreo de contaminantes que exige la normatividad vigente según el Título II del Decreto Ejecutivo N° 5 del 4 de febrero de 2009 para la actividad de “Refinación de Metales”, en los tiempos que determine las Unidades Ambientales o según los resultados de los

Promotor:

RECYMELT, S.A.

Dirección:

LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 11-48, ZONA LIBRE DE
COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR,
DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.

Título:

SEGUNDA ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO
REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 17/01/2023

monitoreos isocinéticos realizados luego de poner a punto los equipos a emplear en el proceso productivo.

MMAAI 2. Mantenimiento preventivo de equipos

Actividad 1 Garantizar el mantenimiento de los equipos empleados en las diferentes actividades del proyecto, principalmente aquellas asociadas al proceso productivo, dando cumplimiento a lo establecido en el Título V del Decreto Ejecutivo N° 5 del 4 de febrero de 2009.

Actividad 2. Llevar a cabo el mantenimiento de los equipos de control de emisiones según la periodicidad establecida en el Manual de Operación y Mantenimiento entregado por los fabricantes de cada uno de estos.

MMAAI 3. Control de emisiones fugitivas

Actividad 1. Humectar con agua el área intervenida durante las actividades que impliquen levantamiento de material particulado, con el propósito de evitar que se generen emisiones, producto del trabajo de la maquinaria o por la acción mecánica del viento. La aspersión de agua se deberá realizar tres (3) veces al día si es temporada seca y solo una (1) vez al día durante temporada de lluvia, si es necesario, por el tiempo que dure la actividad.

De igual forma se debe aplicar esta medida a las zonas de acopio temporal de materiales, como también el área destinada para la actividad de cargue y descargue de estos, si es que se encuentran descubiertas, hasta que sea recogido e incorporado al proceso productivo.

Actividad 2. El material resultante de las actividades que involucran el polvo ducto de los ciclones y filtros de mangas deberá ser acopiado temporalmente en montículos, los cuales deberán estar debidamente cubiertos con una lona o plástico para prevenir la dispersión de material particulado. Igualmente se almacenará temporalmente para ser ingresados al proceso productivo.

**Documento
en
formato
digital
(cd)**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 29 de diciembre de 2022
DEIA-DEEIA-AC-0195-2912-2022

Señor
JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI
Representante Legal
RECYMELT, S.A.
E. S. D.

Señor Alzate Echeverri:



De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, que consiste en lo siguiente:

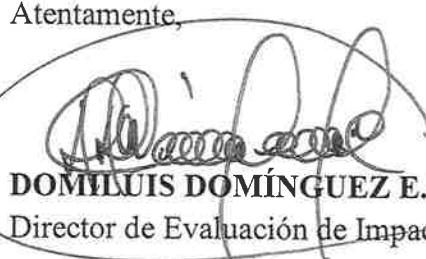
1. En atención de los comentarios emitidos por la Unidad Ambiental del MINSA, mediante la **nota 439-SDGA**, donde se indica: "...Al revisar el documento denominado "PROYECTO REFINACIÓN DE METALES" del promotor RECYMELT, S.A., se observa lo siguiente [...]
 - a) No hay un detalle de las medidas de mitigación en donde todas las etapas del proceso de reciclaje, donde puede liberarse plomo:
 - El drenaje de electrolitos contaminados por plomo, o de sus fugas, puede contaminar el suelo y las masas de agua.
 - Al descomponerse la batería de manera mecánica o manual se liberan partículas de plomo, así como neblina y polvo contaminados.
 - La fundición de los componentes de plomo genera vapores de plomo peligrosos.
 - El traslado de los componentes de las baterías en la planta de reciclaje y el tamizado de cenizas para obtener partículas de plomo también liberan polvo y fragmentos de plomo.

- b) *Las medidas presentadas en cuanto a la calidad del aire en el entorno lo asocian al proceso de construcción y no se estipulan medidas para la fase operativa desde el punto de vista ambiental.*

Por lo antes expuesto se debe atender los comentarios emitidos por la Unidad Ambiental del MINSA.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


DOMINGO LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ac/ar
lc



Panamá, 21 de diciembre de 2022
Nota No. 175-DEPROCA-2022

Licenciada

Analilia Castillero P.

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sayanes
Fecha:	03/07/2023
Hora:	11:03pm

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022**, correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **“REFINACIÓN DE METALES”**, a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, presentado por: **RECYMELT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**.

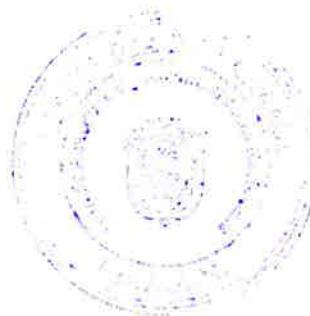
Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


MARIELA BARRERA

Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental




MB/IDP

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022**, correspondiente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**REFINACIÓN DE METALES**”, a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, presentado por: **RECYMELT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**.

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Se reitera, favor presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera y que el alcantarillado sanitario tiene la capacidad para recibir las aguas de este proyecto. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería.
- Tomar en cuenta todas las recomendaciones emitidas para el buen funcionamiento y manejo de las aguas residuales generadas por el proyecto, para que las mismas cumplan con lo establecido en las Normas y no contaminen ningún cuerpo de agua cercano.

Revisado por:


Idania L. Baule B.

Evaluador Ambiental

Nota-439-SDGSA

Panamá 23 de diciembre del 2022

Ingeniero

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Director Nacional

Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. M.

AC 247

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sauluis
Fecha:	23/12/2022
Hora:	12:47 pm

Asunto: Atención a nota DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022

Ingeniero Domínguez

En atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022, a través de la cual nos comunica de la primera aclaración presentada por el proyecto denominado “REFINACIÓN DE METALES” es RECYMELT, S.A., adjuntamos lo siguiente:

- El reciclaje de plomo es una causa importante de contaminación ambiental y exposición humana. Es preocupante debido a los efectos significativos y duraderos de la exposición al plomo sobre la salud de las personas.

Al revisar el documento denominado “PROYECTO REFINACIÓN DE METALES” del promotor RECYMELT, S.A., se observan las siguientes inconsistencias:

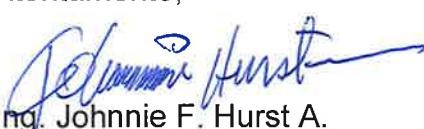
1. Utilización de equipo ocupacional para mediciones de calidad de aire exterior, además de que el tiempo de medición no fue determinado en el Informe de Calidad de Aire.
2. No hay un detalle de las medidas de mitigación en donde todas las etapas del proceso de reciclaje, donde puede liberarse plomo:
 - a. El drenaje de electrolitos contaminados por plomo, o de sus fugas, puede contaminar el suelo y las masas de agua.
 - b. Al descomponer la batería de manera mecánica o manual se liberan partículas de plomo, así como neblina y polvo contaminados.
 - c. La fundición de los componentes de plomo genera vapores de plomo peligrosos.

“Sistema de Salud, Humana con Equidad y Calidad un Derecho de Todos”

- d. El traslado de los componentes de las baterías en la planta de reciclaje y el tamizado de cenizas para obtener las partículas de plomo también liberan polvo y fragmentos de plomo.
- e. Durante el proceso de reciclaje, pueden liberarse otras sustancias tóxicas tales como arsénico, antimonio, bario, cadmio y dióxido de azufre. Si se queman los componentes de caucho y plástico en vez de ser reciclados, estos liberarán gases tóxicos, incluidas dioxinas.
3. Las medidas presentadas en cuanto a calidad del aire en el entorno lo asocian al proceso de construcción y no se estipulan medidas para la fase operativa desde el punto de vista ambiental.
4. La descarga de aguas residuales domésticas mencionadas en el documento de respuesta, comunica que las mismas se enviarán a un sistema de alcantarillado público, cumpliendo con la COPANIT 35-2019, siendo esta una norma para descarga a cuerpos de agua superficiales y subterráneos.
5. Por otro lado en el análisis de suelo, sólo se enfocaron en el parámetro hidrocarburos, cuando pudieron efectuar en Informe Preliminar de Situación de Suelo según el Decreto Ejecutivo No. 2 del 14 de enero del 2009.

Por lo antes expuesto, queremos resaltar que: "estamos impartiendo instrucción a todas las unidades administrativas de nuestra institución involucradas en el proceso de evaluación de los EsIA dentro del marco de la Red de Unidades Ambientales Sectoriales (RUAS), a que emitan una recomendación de rechazo inmediata de los Estudios que no cumplan ni tengan concordancia con las normas de referencia y metodología de muestreo estándares, que incidan sobre los determinantes ambientales de salud.

Atentamente,


Ing. Johnnie F. Hurst A.
Subdirector General de Salud Ambiental

JH/aa



Panamá, 21 de diciembre de 2022
DIPA - 363 - 2022

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

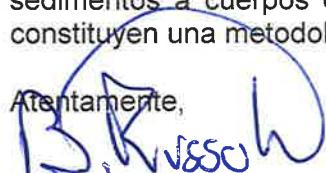
Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0745-1512-2022, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto “**REFINACIÓN DE METALES**”, a desarrollarse en el corregimiento Coco Solo, distrito de Colón, provincia de Colón.

Hemos verificado que, han sido atendidas en buena medida las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 13 de octubre de 2022, mediante la nota DIPA-282-2022. 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**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	832,202.43	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.14	RBC > 1	Se acepta
TIRE	20.24%	TIRE > 10 %	Se acepta

Se recomienda al consultor incluir en este análisis económico el valor monetario de los impactos ambientales denominados “daño a las vías adyacentes al proyecto” y “possible afectación de recursos arqueológicos”. Además, reestimar el valor monetario del impacto “arrastre de sedimentos a cuerpos de aguas cercanos”, ya que los costos de medidas de mitigación no constituyen una metodología idónea para la valoración de impactos ambientales.

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md

Er

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *J. Domínguez*

Fecha: *22/12/22*

Hora: *10:30 AM*



ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto “REFINACIÓN DE METALES”, a desarrollarse en el corregimiento Coco Solo, distrito de Colón, provincia de Colón.

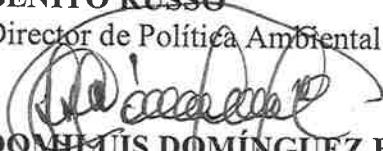
BENEFICIOS / COSTOS	AÑO												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Beneficios	0.00	929,000.00	929,000.00	929,000.00	1,040,666.67	1,040,666.67	1,040,666.67	1,165,333.33	1,165,333.33	1,165,333.33	1,305,333.33	1,305,333.33	230,000.00
Ingresos por ventas (Plomos en lingotes)	823,000.00	823,000.00	823,000.00	921,666.67	921,666.67	921,666.67	1,032,333.33	1,032,333.33	1,032,333.33	1,156,333.33	1,156,333.33	1,156,333.33	
Impacto sobre la economía local y regional	10,000.00	10,000.00	10,000.00	11,333.33	11,333.33	11,333.33	12,666.67	12,666.67	12,666.67	14,000.00	14,000.00		
Generación de Empleo	8,000.00	8,000.00	8,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	11,333.33	11,333.33		
Otros ingresos (Venta de mat plástico de baterías)	88,000.00	88,000.00	88,000.00	98,666.67	98,666.67	98,666.67	110,333.33	110,333.33	110,333.33	123,666.67	123,666.67		
Valor de rescale													230,000.00
Costos	1,355,000.00	666,553.33	666,553.33	666,553.33	721,313.33	721,313.33	721,313.33	790,046.67	790,046.67	790,046.67	846,450.00	846,450.00	0.00
Inversión	1,355,000.00												
Costo operativos de mantenimientb	200,000.00	200,000.00	200,000.00	214,000.00	214,000.00	214,000.00	229,000.00	229,000.00	229,000.00	245,000.00	245,000.00		
Costo de producción	164,666.67	164,666.67	164,666.67	184,333.33	184,333.33	184,333.33	206,333.33	206,333.33	206,333.33	231,333.33	231,333.33		
Costo de la gestión ambiental	102,000.00	102,000.00	102,000.00	109,000.00	109,000.00	109,000.00	116,666.67	116,666.67	116,666.67	125,000.00	125,000.00		
Cambios de la calidad de aire	25,566.67	25,566.67	25,566.67	27,360.00	27,360.00	27,360.00	29,276.67	29,276.67	29,276.67	31,323.33	31,323.33		
Cambios de la calidad del suelo	7,260.00	7,260.00	7,260.00	7,766.67	7,766.67	7,766.67	8,313.33	8,313.33	8,313.33	8,893.33	8,893.33		
Disminución de la cobertura vegetal	4,250.00	4,250.00	4,250.00	4,546.67	4,546.67	4,546.67	4,866.67	4,866.67	4,866.67	5,206.67	5,206.67		
Disminución de hábitat	23,810.00	23,810.00	23,810.00	25,476.67	25,476.67	25,476.67	27,260.00	27,260.00	27,260.00	29,166.67	29,166.67		
Contn de aguas superf/ por arrastre de sedimentos	69,000.00	69,000.00	69,000.00	73,830.00	73,830.00	73,830.00	87,996.67	87,996.67	87,996.67	84,526.67	84,526.67		
Pago de impuestos / municipio y Estado	20,000.00	20,000.00	20,000.00	21,333.33	21,333.33	21,333.33	23,000.00	23,000.00	23,000.00	24,666.67	24,666.67		
Otros costos/Imprevistos	50,000.00	50,000.00	50,000.00	53,666.67	53,666.67	53,666.67	57,333.33	57,333.33	57,333.33	61,333.33	61,333.33		
FLUJO NETO	-1,355,000.00	262,446.67	262,446.67	262,446.67	319,353.33	319,353.33	319,353.33	375,286.67	375,286.67	375,286.67	458,883.33	458,883.33	230,000.00

INDICADORES

VANE (10%) =	832,202.43
RBC =	1.14
TIRE =	20.24%

Nota. El Flujo de Fondos de este proyecto fue presentado para 30 años pero en periodos de tres años, lo que no permite verificar correctamente los indicadores de viabilidad. Por tanto, para la verificación de dichos indicadores el horizonte de tiempo fue reducido a 12 años continuos.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0745-1512-2022

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental


DE: **DOMÉNEC DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: ENVÍO DE PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA EsIA
FECHA: 15 de junio de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**" a desarrollarse en los corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es el **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8º del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): OCTUBRE

16/DIC/22 10:48AM
v=29n/2

REBIBIDO POR:

DDE/ACP/ac/ar
R.M.

MIAMBIENTE DIPÁ

Albrook, Calle Braberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0355

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0745-1512-2022

PARA: **FELIPE CRUZ**
Director Regional de Colón

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO PRIMERA INFORMACIÓN ACLARATORIA DE EsIA
FECHA: 15 de diciembre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**" a desarrollarse en los corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es el **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO):2022
Fecha de Tramitación (MES): OCTUBRE

UAS consultadas: MINSA, IDAAN, SINAPROC.

DDE/ACP/ac/ar
AC

Leyda
16/12/22
vz alvarez

Albrook, Calle Braberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0865

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de diciembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac




BB
16/12/2022
12:45 md.
V=27/12/2022
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de diciembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REFINACIÓN DE METALES”**, a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

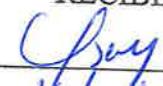
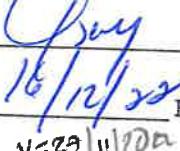
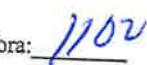
Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac


Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General

RECIBIDO
FIRMA: 
FECHA:  Hora: 
V-29/11/2022



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 15 de diciembre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0241-1512-2022

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REFINACIÓN DE METALES”**, a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac
AC



*Final 16/12/22
v-21/12/22*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

238

Ciudad de Panamá, República de Panamá, 13 de diciembre de 2022.

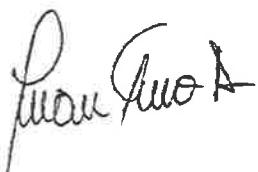
INGENIERO**MILCÍADES CONCEPCIÓN****MINISTRO****MINISTERIO DE AMBIENTE****E. S. D.****RESPETADO ING. CONCEPCIÓN**


14 DIC 2022
10:44

Yo, **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, varón, mayor de edad, de nacionalidad Colombiana, con Pasaporte N° **AQ482892**, actuando en condición de Representante Legal de la Empresa Promotora **RECYMELT, S. A.**, la cual se encuentra registrada en (MERCANTIL) Folio N° 155722608, desde el lunes 16 de mayo de 2022, con domicilio en la Provincia de Panamá, número telefónico 68681852 o 65163795, y dirección de correo electrónico para notificaciones directoroperativo@recymelt.com o dawakats@gmail.com, hago entrega de la **ADENDA ACLARATORIA** para continuar con el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado “**REFINACIÓN DE METALES**”, a desarrollarse en los Locales 1,2,3 del Edificio N° 1148, France Field, Sector Comercial / Coco Solo Sur, Distrito y Provincia de Colón, propiedad de **EL ESTADO** y administrada por la Zona Libre de Colón, el cual presenta una superficie inicial de 9,983.17 m², la propiedad se encuentra bajo contrato de arrendamiento a favor de la empresa RECYMELT, S. A., ya que, el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del decreto 123 del 14 de agosto de 2009 como parte del sector de Reciclaje.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un (1) original y un (1) copia impresa, además de dos copias digitales (2 CD's).

Atentamente,



JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI
REPRESENTANTE LEGAL



Yo **JORGE ELIEZER GANTES SINGH**, Notario Primero del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal N° 8-509-985, CERTIFICO: que este documento es fiel copia de documento original electrónico.

Panamá

13 DIC 2022

Testigo

Testigo

Licdo. Jorge Eliezer Gantes Singh
Notario Público Primero del Circuito de Panamá

237

**REPÚBLICA DE PANAMA
ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA
DEL EsIA CAT. II
PROYECTO “REFINACIÓN DE METALES”**



REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>J. Alzate</i>
Fecha:	<i>14/12/22</i>
Hora:	<i>10:44 am</i>

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

**PROMOTOR “RECYMELT, S.A.”
UBICADO EN LA AVENIDA RANDOLPH, CORREGIMIENTO
DE COCO SOLO, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE
COLÓN.**

Firma:

**JUAN GUILLERMO ALZATE
Representante Legal**

DICIEMBRE 2022

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 13/12/2022

236
Act. 14/12/2022 404298
DE 7 A
AMBIENTE

ÍNDICE.....	2
PRIMERA PREGUNTA.....	4
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 1, ÁPICES A, B Y C.....	5
CAPITULO 11.0 DEL EsIA. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO	5
FINAL.....	
11.1. GENERALIDADES Y ASPECTOS LEGALES.....	5
11.1.1 Identificación de los Servicios Ecosistémicos.....	8
11.1.2 Análisis de Internalización de Impactos en los Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Manejo Ambiental.....	16
11.2 VALORACIÓN ECONÓMICA PARA IMPACTOS NO INTERNALIZABLES.....	22
11.2.1 Análisis Costo – Beneficio.....	25
SEGUNDA PREGUNTA.....	53
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 2, ÁPICES A Y B.....	54
ÁPICE A.....	54
ÁPICE B. PROCESO PRODUCTIVO QUE REQUIERE AGUA.....	54
Desmantelamiento De Baterías BUPA.....	55
Neutralización Y Desnaturalización De Aguas Acidas.....	65
Lavado y Triturado de Polipropileno, PP.....	69
Requerimiento de Agua Uso Industrial.....	74
Gestión de los Residuos Industriales.....	77
TERCERA PREGUNTA.....	78
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 3, ÁPICES A.....	78
ÁPICE A. SISTEMA CERRADO DE NEUTRALIZACIÓN Y DESNATURALIZACIÓN DE AGUAS ACIDAS.....	78
CUARTA PREGUNTA.....	83
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 4, ÁPICES A.....	84
QUINTA PREGUNTA.....	85
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 5, ÁPICES A.....	86
SEXTA PREGUNTA.....	86
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 6, ÁPICES A Y B.....	87
SÉPTIMA PREGUNTA.....	98
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 7, ÁPICES A Y B.....	98
OCTAVA PREGUNTA.....	99
RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 8, ÁPICES A.....	99
NOVENA PREGUNTA.....	100

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>235</i>

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 9, ÁPICES A, B Y C.....	101
NOTA POR PARTE DEL MINISTERIO.....	102
RESPUESTA A LA NOTA.....	102
ANEXOS.....	103
1. NOTA SELLADA POR EL IDAAN.....	104
2. IMAGEN DE LA FACTURA POR EL PAGO DEL SUMINISTRO DE AGUA.....	107
3. FIJADO Y DESFIJADO DE CONSULTA PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE COLÓN.....	109
4. AVISO DE CONSULTA PÚBLICA.....	111
5. PÁGINA DEL PERIÓDICO EL SIGLO PRIMERA PUBLICACIÓN.....	113
6. PÁGINA DEL PERIÓDICO EL SIGLO ÚLTIMA PUBLICACIÓN.....	115
7. CERTIFICACIÓN DE TRATAMIENTO Y NEUTRALIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES ACIDIFICADAS.....	117

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>234</i>

ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

PREGUNTAS Y RESPUESTAS DE LA

PRIMERA PREGUNTA.

1. Mediante Nota DIPA-282-2022, recibida el 14 de octubre de 2022 la Dirección de Política Ambiental señala: "Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes: "

a. Valorar monetariamente al menos 8 impactos del proyecto con importancia ambiental mayor que 26 ($IA > 26$), identificando en la Tabla N° 25 del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 189 a 193); considerando también los impactos que pueden surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que superen el límite indicado. Describir las metodologías técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar costos de las medidas de mitigación como metodología de valoración, pues esto conlleva a la subvaloración de impactos y a la doble contabilidad de costos.

b. Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde deben ser colocados, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, el costo de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y otros costos e ingresos que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del proyecto.

c. Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022

233

Anexo – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...+1
	VALORES									
1. BENEFICIOS										
1.1 Rentas por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos exclusivos positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otras rentas										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de los peritos ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.6 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.8 Otras costas										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 1, ÁPICES A, B Y C.

CAPÍTULO 11.0. DEL EsIA. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL.

11.1. Generalidades y Aspectos Legales.

En desarrollo de este componente, se ha realizado un Análisis Costo Beneficio, el cual correspondió a una estimación del valor económico de los beneficios y costos ambientales que potencialmente generará la ejecución de las actividades propias del proyecto, a partir de la cuantificación monetaria de los impactos ambientales (positivos y negativos) significativos o relevantes en el contexto ambiental y social del área de interés.

El propósito del análisis costo beneficio fue identificar y estimar el valor económico de los impactos ambientales, de tal manera que éstos fueron incluidos dentro del análisis de evaluación económica ambiental inherente al proyecto, a efectos de determinar la viabilidad del mismo.

El proceso se realizó en dos etapas. Primero, se abordó la valoración económica, a partir de la cuantificación biofísica de los bienes y servicios ecosistémicos como tal, teniendo en cuenta sus unidades y, en segundo lugar, se estableció la relación con el factor de afectación; cuáles fueron los impactos identificados como relevantes y

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	

282

cuáles fueron los bienes y servicios ecosistémicos afectados por estos impactos.

A partir de esta identificación fue necesario seguir algunos criterios para determinar el método de valoración económica a ser aplicado, de acuerdo con el contexto del proyecto.

Para este fin, se recurrió a alguno de los métodos de valoración económica mostrados en la siguiente Ilustración 11-1.

ETAPA	GRUPOS METODOLOGICOS		
	Métodos basados en costos	Métodos de preferencias reveladas	Métodos de preferencias declaradas
VALORACIÓN ECONÓMICA	Orientación	Intentan cuantificar lo que las personas están dispuestas a pagar por atender, mitigar o evitar una situación que les empeora su bienestar a partir de sus decisiones de gasto.	Estiman el valor de uso directo e indirecto de los bienes y servicios ambientales por tipo de uso (recreación, salud, insumos de producción, entre otros), aprovechando la relación que existe entre la calidad ambiental y un bien o servicio de mercado.
	Métodos más usados	a. Costos de mitigación. b. Costos de reposición. c. Costos de reemplazo. d. Costos evitados. e. Costos enfermedad/morbilidad.	a. Precios hedónicos (propiedades y salarios). b. Costos de viaje. c. Cambios en la productividad. d. Costos de oportunidad.
Método de transferencia de beneficios.			a. Valoración contingente. b. Elección contingente (análisis conjoint).
EVALUACIÓN ECONÓMICA	ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO Indicadores: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (RBC).		

Ilustración 11-1 Métodos de valoración económica sugeridos para el EsIA.

Fuente: Grupo Valoración Económica – SIPTA, 2016.

Por otra parte, el proceso de valoración económica de impactos, va en paralelo al del licenciamiento ambiental, y tiene como finalidad garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”.

Para el caso del Estudio de Impacto Ambiental de este proyecto, aplica, en lo que

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 23

corresponde al Análisis Económico para la toma de decisiones, los siguientes estudios:

- Análisis de la eficiencia de acción de las medidas del Plan de Manejo Ambiental, PMA, que garantizan la internalización de impactos prevenibles y corregibles.
- Valoración económica de los impactos ambientales que resulten no internalizables dentro del proyecto.

Para cumplir con el objetivo descrito, se procedió primero a realizar una cuantificación biofísica de los cambios en los servicios ecosistémicos, para lo cual se determinaron estos últimos (SSEE) asociados a los impactos significativos ya identificados y valorados previamente.

En la siguiente Ilustración 11-2 se esquematiza los criterios tenidos en cuenta para visualizar los diversos servicios ecosistémicos y su relación con el bienestar humano.

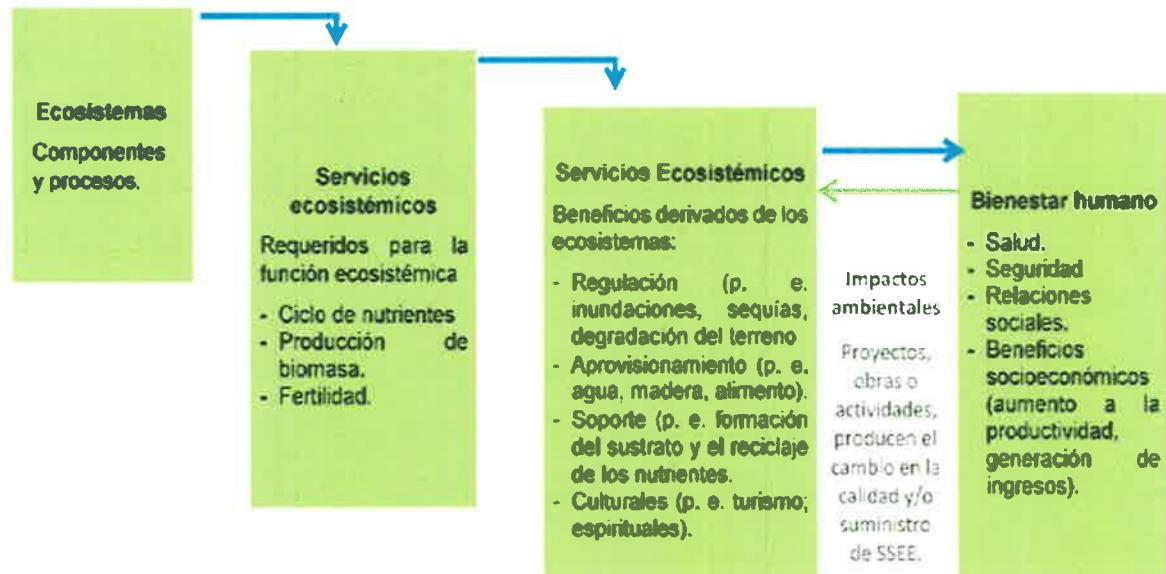


Ilustración 11-2 Servicios ecosistémicos y bienestar Humano.

Fuente: Modificado por el Grupo de instrumentos de la ANLA, a partir de MEA (2005)

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>230</i>

11.1.1 Identificación de los Servicios Ecosistémicos.

Teniendo en cuenta que la evaluación de los impactos ambientales generados sobre los aspectos abióticos, bióticos y socioeconómicos debe incluir los servicios ecosistémicos, se hace necesaria la identificación de los servicios que resultarán más impactados por la acción de este proyecto.

Se adoptó la definición formulada por la Organización de Naciones Unidas en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (2005), en el marco de la revisión de los Objetivos del Milenio; y se retoma la clasificación realizada por Constanza, et al., (1997), De Groot, et al., (2002) y la Guía de buenas prácticas para la minería y la biodiversidad (CMMI, 2004), que los diferencia así:

- *Servicios base o de soporte*: son los procesos ecosistémicos y estructurales que hacen que sea posible la generación de servicios de regulación, aprovisionamiento y culturales. Por tanto, su efecto sobre el bienestar de las personas y la sociedad se manifiesta a través del impacto en la provisión de otros bienes y servicios ecosistémicos. Hacen parte de ellos la producción primaria, el reciclado de nutrientes, la formación de suelo, la polinización, el control biológico y la provisión de hábitat para la biodiversidad.
- *Servicios de provisión*: son recursos tangibles y finitos que se contabilizan y consumen, los cuales en su mayoría presentan un mercado estructurado. Pueden ser o no renovables. Entre ellos se encuentra la provisión de alimentos, materias primas, combustible y fibras, recursos medicinales, recursos ornamentales, recursos genéticos y agua.
- *Servicios de regulación*: servicios que mantienen los procesos y funciones naturales de los ecosistemas, a través de las cuales se regulan las condiciones del ambiente. Entre ellos se encuentran la regulación de gases atmosféricos, del clima, de disturbios ambientales, del ciclo hidrológico, el mantenimiento de la calidad del agua, el control de la erosión, retención de sedimentos y el tratamiento de residuos.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>229</i>

○ *Servicios culturales*: corresponden a servicios no materiales que el ser humano obtiene de los ecosistemas a través del enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y el disfrute estético. Son producto de percepciones individuales o colectivas que nacen según el contexto sociocultural de un área específica. Intervienen en la forma en que el hombre interactúa con el entorno y con las demás personas. Están muy ligados a los valores humanos, su identidad y su comportamiento.

Entre ellos se encuentra la recreación, la calidad escénica, la inspiración cultural y artística, la inspiración espiritual e histórica, la ciencia y educación. La siguiente Ilustración 11-3 muestra los servicios ecosistémicos en función de la categoría a la cual pertenecen.

Servicios base o de soporte	Servicios de provisión	Servicios de Regulación	Servicios culturales
<ul style="list-style-type: none"> • Producción primaria <ul style="list-style-type: none"> • Reciclado de nutrientes • Formación de suelo <ul style="list-style-type: none"> • Polinización • Control biológico <ul style="list-style-type: none"> • Hábitat para la biodiversidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Provisión de alimentos • Provisión de materias primas, combustible y fibras • Provisión de recursos medicinales • Provisión de recursos ornamentales • Provisión de recursos genéticos • Provisión de agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación de gases atmosféricos • Regulación del clima <ul style="list-style-type: none"> • Regulación de disturbios ambientales • Regulación del ciclo hidrológico • Mantenimiento de la calidad del agua • Control de la erosión y retención de sedimentos • Tratamiento de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Recreación (Turismo potencial) <ul style="list-style-type: none"> • Calidad escénica • Inspiración cultural y artística • Inspiración espiritual e histórica • Ciencia y educación

Ilustración 11-3 Servicios ecosistémicos en función de la categoría a la cual pertenecen.

Fuente: Adaptado de Constanza, et al., (1997), De Groot, et al., (2002)

Para la identificación de los servicios ecosistémicos que resultarán más impactados, se construyó una matriz que relaciona cada una de las etapas del proyecto con los servicios ecosistémicos en la zona de estudio, esto es: servicios base de la flora, del suelo, de la fauna y del agua; servicios de regulación de la flora, del suelo y del

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>228</i>

agua; servicios de provisión de la flora, del suelo, de la fauna y del agua; servicios culturales de la flora, del suelo, de la fauna y del agua. El modelo planteado considera a través de una matriz de evaluación, los servicios ofrecidos por el sistema ecológico, sus funciones ambientales, y los beneficios proporcionados al sistema humano respecto a un tipo de ecosistema; e integra una serie de criterios de evaluación definidos desde el bienestar humano, que expresan cuantitativamente el nivel de importancia de un ecosistema particular.

La metodología diseñada parte del enfoque ecosistémico y algunos de los lineamientos establecidos en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA), idea que ha sido adoptada en por algunos países de Latinoamérica y el Caribe, de tal forma que pueda ser aplicada en escenarios sociales, especialmente aquellos involucrados en proyectos que durante su operación requieren del uso y aprovechamiento de recursos naturales; a partir de lo cual se busca fomentar la participación comunitaria, reconocer la importancia de la diversidad y los servicios que ésta ofrece, crear estrategias que faciliten la ordenación del territorio y la resolución de conflictos socio-ambientales, adelantar acciones que concluyan en una efectiva conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, e integrar el uso sostenible del entorno con el sistema humano, pues de su adecuado manejo depende que se mantengan los servicios ecosistémicos que ofrece el sistema ecológico y se garantice su perpetuidad para las generaciones futuras. En dicha matriz, calificada por un panel de expertos, se evaluó el impacto que sobre cada tipo de servicio ejerce la etapa específica, considerando los criterios de Magnitud, Duración y Evolución. A través de una escala ordinal con valores entre 0 y 5, positivos y negativos, teniendo en cuenta el sentido o naturaleza del impacto.

Para ordenarlos de acuerdo con el grado de afectación se consideró la calificación total asignada a cada impacto sobre los servicios ecosistémicos, se adoptaron tres rangos:

5-10: Impacto Bajo sobre el servicio ecosistémico;

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 227

10-15: Impacto Medio sobre el servicio ecosistémico;

15-20: Impacto Alto sobre el servicio ecosistémico.

Para realizar lo manifestado, se empleó la siguiente metodología:

Con base en los fundamentos teóricos expuestos y luego de construir el escenario donde fueron identificados, analizados, documentados y organizados los tipos de ecosistemas, los aspectos relativos al bienestar humano, las funciones que presentan y los servicios que proveen los ecosistemas; se implementó el método evaluativo bajo algunos de los lineamientos conceptuales y procedimentales empleados en el Manual de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, Obras o Actividades¹, que cita diversos métodos de evaluación, lo que sirvió de apoyo para definir y adaptar parte de los criterios de evaluación en términos de cobertura, permanencia y periodicidad; otros como la dimensión, oferta y nivel de satisfacción resultan de la revisión de diversas fuentes secundarias. En la siguiente

Tabla 11-1, se realiza una descripción de los criterios de evaluación, conforme al orden en el que se ubican en la matriz.

Tabla 11-1 Criterios de Evaluación de Servicios Ecosistémicos.

Criterio	Descripción
Dimensión	Medio en el que sobresale la potencialidad de un ecosistema dependiendo del bienestar humano que brinda, se ataña el hecho de que son vitales para la mantener el beneficio. Se encuentran: Económica: Son representativos cuando los beneficios obtenidos son producto de procesos productivos, industriales y agropecuarios que generan ganancia para una población.

1 Arboleda G., J. A. (2008). Manual de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, Obras o Actividades. Medellín.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 13/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	226

Criterio	Descripción
	Social: Relevantes cuando hacen parte de la identidad, creencias o recreación de una comunidad. Ambiental: Importantes, cuando se reconocen las funciones en cuanto al mantenimiento de la vida, la biodiversidad y la protección y conservación de ecosistemas estratégicos y los recursos que de allí se obtienen.
Cobertura	Se refiere al área hasta donde se puede extender el beneficio humano obtenido por el servicio que suministra un ecosistema específico. La calificación puede ser: Puntual Cuando el beneficio se halla muy localizado, y no va más allá del área donde se produce. Local: Cuando el beneficio se extiende más allá de donde se genera, en ese caso se introduce a nivel de localidad, vereda, casco urbano y/o municipio. Regional: Cuando el beneficio obtenido se traslada a otras poblaciones o municipios adyacentes.
Oferta	Cantidad de elementos benéficos para el hombre provenientes de un ecosistema, y que son empleados conforme a la función que cumple y el servicio que provee. La calificación está dada a partir de tres niveles: Baja: Cuando los elementos benéficos tienden a ser homogéneos, reduciendo el nivel de oferta. Media: Cuando se encuentran diferencias entre uno y otro elemento, y el nivel de oferta se regula. Alta: Cuando existe heterogeneidad entre los elementos, lo que amplía la oferta del ecosistema
Permanencia	Corresponde al tiempo en el que permanecerá el efecto del beneficio obtenido por un eco-servicio. La calificación se establece de la

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 13/12/2022 <i>225</i>
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	

Criterio	Descripción
	<p>siguiente manera:</p> <p>Corto plazo: Cuando el beneficio transcurre en un tiempo inferior a 1 año.</p> <p>Mediano plazo: Cuando el beneficio se presenta en un periodo de tiempo de 1 a 5 años.</p> <p>Largo plazo: Cuando el beneficio permanece por más de 10 años.</p>
Periodicidad	<p>Es la regularidad con la que se manifiesta el beneficio percibido por el servicio que proporciona un ecosistema. La calificación propuesta es:</p> <p>Periódico: Cuando la manifestación del beneficio es de forma recurrente o cíclica.</p> <p>Discontinuo: Cuando el beneficio se presenta de manera irregular o impredecible.</p> <p>Continuo: Cuando el beneficio se manifiesta constante en el tiempo.</p>
Nivel de Satisfacción	<p>El nivel de satisfacción, es el grado en que se suple una necesidad humana a través del bienestar propiciado por un eco-servicio. Se presenta así:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Nulo: Cuando no se cubre ninguna de las necesidades requeridas por un grupo social o individuo. •Parcial: Cuando las necesidades humanas no son cubiertas en su totalidad, pero se trabaja en las más prioritarias. •Total: Cuando se cubre la totalidad de las necesidades manifestadas por una comunidad o individuo.

Fuente: Vicente Conesa, Arboleda, 2008, Laterra (et. al)

En las siguientes 11-2 y Tabla 11-3 se presenta los resultados de la evaluación realizada. (Cualitativa y Cuantitativa).

En los anexos digitales de Excel, se visualizan ambas tablas en su verdadera dimensión.

224

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMETL S.A
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 13/12/2022

Tabla 11-2 Matriz de valoración cualitativa de impactos sobre los Servicios Ecosistémicos.

RECYMETL S.A SERVICIOS ECOSISTÉMICOS // Criterios y Valores de Calificación empleados en Estudio de Impacto Ambiental				
Categoría de Servicio Ecosistémico	SSEE Identificado	Usuarios del SSEE (# Personas)	Dependencia de las comunidades del SSEE (Alta, Media, Baja)	Dependencia del Proyecto del SSEE (Alta, Media, Baja)
Aprovisionamiento	Agua	81,972	A	A
	Arena y Roca	6,500	B	B
	Pesca y acuicultura	35,000	M	B
	Ganadería	1,000	B	B
	Agricultura	5,200	B	B
Regulación y Soporte	Control de la Erosión	81,972	A	M
	Regulación del Clima Local y Regional		A	B
	Mantenimiento de la calidad de aire		A	A
	Almacenamiento y Captura de Carbono		A	B
	Calidad del suelo en su oferta de macro y micronutrientes		A	B
	Regulación de Ruido atmosférico		A	A
	Ecosistemas de purificación de agua		A	M
Culturales	Recreación	81,972	A	B
	Turismo		A	B
	Espirituales y Religiosos		M	M
	Ciencia y Educación		M	M

* Población proyectada para área de influencia en el 2020 Según Censo poblacional del 2000 Panamá

Fuente: Equipo de

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022

Tabla 11-3 Matriz de valoración cuantitativa de impactos sobre los Servicios Ecosistémicos.

RECYMELT S.A RUC 155722608-2-2022 DV 38		SERVICIOS ECOSISTÉMICOS // Criterios y Valores de Calificación empleados en la Evaluación														
		Estudio de Impacto Ambiental														
		Categoría de Servicio Ecosistémico	SSEE Identificado	COBERTURA (CO)			OFERTA (OF)			PERMANENCIA (Per.)			PERIODICIDAD (Per.)			NIV
Servicios Base o de soporte	Producción Primaria (Fotosíntesis y Químisíntesis)			6				5			5				5	
	Dispersión y Reciclado de nutrientes			5				5			5				5	
	Formación de Suelo			5				5			5				5	
	Polinización /Dispersión de Semillas			5				5			5				5	
	Control Biológico			5				5			5				5	
	Hábitat para la Biodiversidad			5				5			5				5	
Aprovisionamiento	Agua			5				5				10				10
	Arena y Roca			1				1			1				5	
	Biomasa (Leña)			1				1			1				5	
	Ganadería			1				1			1				5	
	Agricultura			1				1			1				1	
Regulación	Control de la Erosión			1				1			1				1	
	Regulación del Clima Local y Regional			5				6			6				5	
	Mantenimiento de la calidad de aire			5				10			10				10	
	Almacenamiento y Captura de Carbono			1				5			5				5	
	Calidad del suelo en su oferta de maacro y micronutrientes			1				1			1				1	
	Regulación de Ruido atmosférico			5				10			10				10	
Culturales	Recreación			1				5			5				10	
	Turismo			1				5			5				10	
	Espirituales y Religiosos			1				5			5				5	
	Ciencia y Educación (Generación de Empleo)			5				10			10				10	

IMPORTANCIA	VALOR
Inrelevante	1 - 14,99
Moderada	15 - 29,99
Importante	30 - 49,99
Muy Importante	> 50

Fuente: Equipo de

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 13/12/2022 ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

Tabla 11-3 Matriz de valoración cuantitativa de impactos sobre los Servicios Ecosistémicos.

RECYMELT S.A RUC 155722608-2-2022 DV 38		SERVICIOS ECOSISTÉMICOS // Criterios y Valores de Clasificación empleados en la Evaluación																		TOTAL	IMPORTANCIA	
		Estudio de Impacto Ambiental																				
		COBERTURA (CO)			OFERTA (OF)			PERMANENCIA (Perm)			PERIODICIDAD (Per)			NIVEL/SATISFACCIÓN (NS)								
Servicios Básicos o de soporte	Categoría de Servicio Ecosistémico	Puntual 1	Local 5	Regional 10	Baja 1	Media 5	Alta 10	Corto plazo (< 1 año) 1	Mediano plazo (1-6 años) 5	Largo plazo (7-10 años) 10	Periódico 1	Discontinuo 5	Continuo 10	Nulo 1	Parcial 5	Total 10			Moderada			
	Producción Primaria (Fotosíntesis y Químisisntesis)		5			5			5			5			5			25		Moderada		
	Dispersión y Reciclado de nutrientes		5			5			5			5			5			25		Moderada		
	Formación de Suelo		5			5			5			5			5			25		Moderada		
	Polinización / Dispersión de Semillas		5			5			5			5			5			25		Moderada		
	Control Biológico		5			5			5			5			5			25		Moderada		
Aprovisionamiento	Hábitat para la Biodiversidad		5			5			5			5			5			25		Moderada		
	Agua		5			5			10			10			5			25		Moderada		
	Arena y Roca	1			1			1			5			5			10	40	Importante			
	Biomasa (Leña)	1			1			1			6			5			13	Irrelevante				
	Ganadería	1			1			1			5			5			13	Irrelevante				
	Agricultura	1			1			1			5			5			13	Irrelevante				
Regulación	Control de la Erosión	1			1			1			1			1			10	14	Irrelevante			
	Regulación del Clima Local y Regional		5			5			5			5			5			25		Moderada		
	Mantenimiento de la calidad de aire		5			10			10			10			10			45		Importante		
	Almacenamiento y Captura de Carbono	1				5			5			5			5			21		Moderada		
	Calidad del suelo en su oferta de macro y micronutrientes	1			1			1			1			1			10	14	Irrelevante			
	Regulación de Ruido atmósferico		5			10			10			10			10			45		Importante		
Culturales	Recreación	1				5			5			10			10			10	45	Importante		
	Turismo	1				5			5			10			5			26		Moderada		
	Espirituales y Religiosos	1				5			5			10			5			26		Moderada		
	Ciencia y Educación (Generación de Empleo)		5			10			10			10			10			10	45	Muy Importante		

IMPORTANCIA	VALOR
Irrelevante	1 - 14,99
Moderada	15 - 29,99
Importante	30 - 49,99
Muy Importante	> 50

Fuente: Equipo de Trabajo Recymelt S.A, 2022.



PROMOTOR:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 12 ^{as} DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METAS

RECYMELT S.A
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 13/12/2022

Tabla 11-2 Matriz de valoración cualitativa de impactos sobre los Servicios Ecosistémicos.

Estudio de Impacto Ambiental						
Categoría de Servicio Ecosistémico	SSEE Identificado	Usuarios del SSEE (# personas)	Dependencia de las comunidades del SSEE (Alta, Media, Baja)	Dependencia del Proyecto del SSEE (Alta, Media, Baja)	Tendencia del SSEE (Creciente, Estable, Decreciente)	Impacto del Proyecto sobre el SSEE (Alto, Medio, Bajo)
Aprovisionamiento	Agua	81,972	A	A	E	M
	Arena y Roca	6,500	B	B	E	B
	Pesca y acuicultura	35,000	M	B	E	B
	Ganadería	1,000	B	B	E	B
	Agricultura	5,200	B	B	E	B
Regulación y Soporte	Control de la Erosión	81,972	A	M	E	B
	Regulación del Clima Local y Regional		A	B	E	M
	Mantenimiento de la calidad de aire		A	A	E	M
	Almacenamiento y Captura de Carbono		A	B	E	B
	Calidad del suelo en su oferta de macro y micronutrientes		A	B	E	B
	Regulación de Ruido atmosférico		A	A	E	A
	Ecosistemas de purificación de agua		A	M	E	B
Culturales	Recreación	81,972	A	B	E	M
	Turismo		A	B	E	B
	Espirituales y Religiosos		M	M	E	B
	Ciencia y Educación		M	M	E	A

* Población proyectada para área de influencia en el 2020 Según Censo poblacional del 2000 Panamá

Fuente: Equipo de Trabajo Recymelt S.A, 2022.

221

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 13/12/2022

220

De esta manera se identificaron como los servicios ecosistémicos más impactados por el proyecto los de *Base o Soporte* en lo que tiene que ver con el Hábitat para la Biodiversidad, Formación del Suelo y Control Biológico, en *Regulación*, lo que concierne a Cambio en la Calidad del Aire y Regulación del Ruido Atmosférico, en Aprovisionamiento el relacionado con el uso del agua y *Cultural* en lo que se relaciona con Ciencia y Educación como Generadores de Empleo.

Con base en lo descrito, se precedió ahora a cumplir con la exigencia establecida en torno a los estudios económicos planteados.

11.1.2 Análisis de Internalización de Impactos en los Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Manejo Ambiental.

Con la firma de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1992, algunos países se comprometieron a acatar los principios acordados en ella; uno de los cuales proclama que “[...] deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente”.

En el contexto del licenciamiento ambiental y de acuerdo con la Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales, “la valoración económica ambiental sirve como herramienta para estimar valores monetarios del medio ambiente más allá del rol que juegan los precios de mercado y es útil como insumo para el análisis, (...) control y regulación de la degradación ambiental”.

De otra parte, la Evaluación Económica Ambiental – EEA de un proyecto, obra o actividad se sustenta en la identificación y selección de los impactos ambientales significativos, su cuantificación biofísica y el análisis de internalización.

En aras de que la información recolectada desde este enfoque sea acorde con la totalidad de la evaluación de impacto ambiental, se establece el desarrollo de la siguiente estructura secuencial, que reúne los elementos e insumos que permitirán

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>219</i>

obtener resultados confiables, tal como se muestra en la Ilustración 11-4 a continuación.

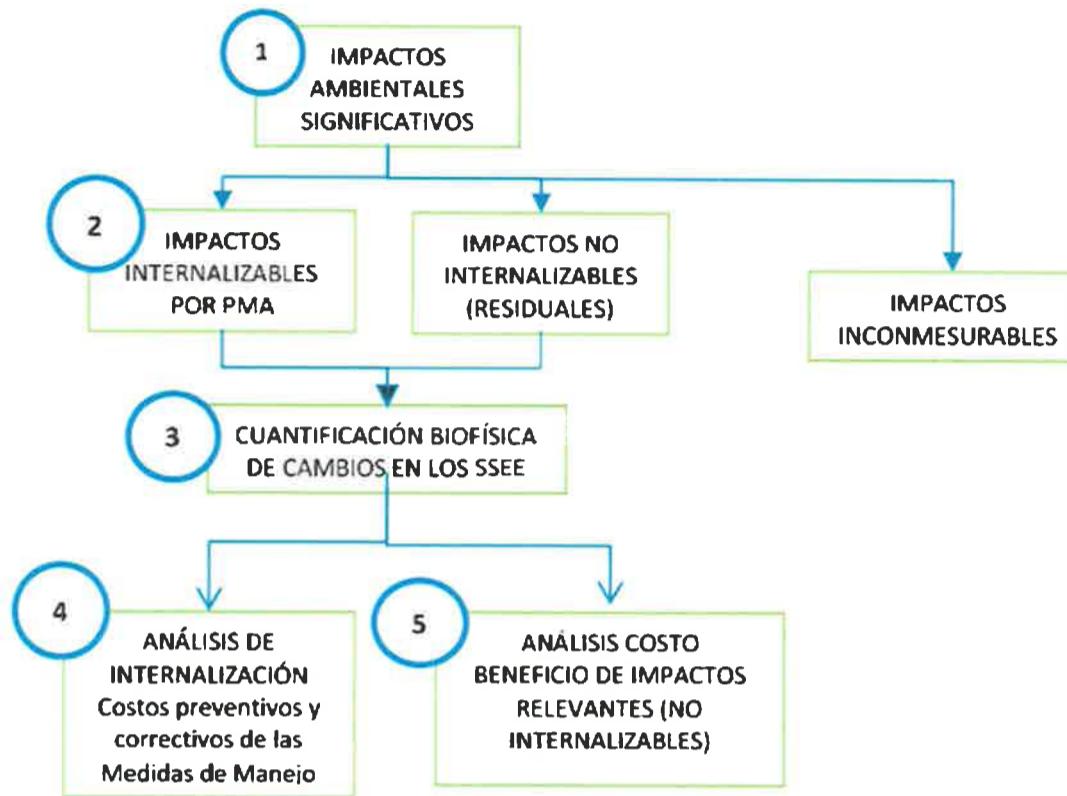


Ilustración 11-4 Estructura general del proceso de evaluación económica ambiental en la evaluación ambiental.

Fuente: Grupo de Valoración Económica de la ANLA (Colombia), 2015.

El análisis de internalización fue realizado teniendo en cuenta los impactos ambientales significativos, es decir, aquellos que tienen un mayor nivel potencial de afectación al ambiente, de acuerdo con los resultados de la evaluación ambiental incluida en este proyecto, para luego proceder a la diferenciación y definición de los impactos *ambientales internalizables y no internalizables*.

- Jerarquización de impactos - internalizables y no internalizables

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA. ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>218</i>

En este paso se diferencian y clasifican los impactos entre Internalizables y no internalizables. A continuación, se presentan las características:

❖ *Impactos ambientales internalizables:*

Corresponden a aquellos impactos generados por el proyecto, obra o actividad que pueden ser controlados en su totalidad por las medidas de prevención o corrección contempladas dentro del Plan de Manejo Ambiental - PMA del EsIA.

❖ *Impactos ambientales No internalizables:*

Son todos aquellos impactos que no pueden controlarse mediante medidas de manejo de prevención o corrección.

Con base en los elementos conceptuales descritos, se procedió entonces a la identificación de los impactos ambientales que generará el proyecto según las actividades que, para este caso, se están desarrollando en el área. Éstos se relacionan en la siguiente Tabla 11-4.

Tabla 11-4 Valoración de Impactos.

IMPACTO	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ²	Extensión ³	Momento	Persistencia ⁴	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ⁶	Recuperación	Importancia	Relevancia
Cambios en la calidad del aire	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	2	26	Moderado
Aumento	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	25	Irrelevante

² Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado (Grado de perturbación)²

³ Área de influencia del impacto en relación al área del proyecto

⁴ Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales

⁵ Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, por medios naturales.

⁶ Regularidad de la manifestación del efecto

⁷ Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN Aclaratoria, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>217</i>

IMPACTO	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ²	Extensión ³	Momento	Persistencia ⁴	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ⁵	Recuperación	Importancia	Relevancia
temporal de los niveles de ruido													nte
Cambios en la calidad del suelo	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	2	26	Modera do
Cambios en la calidad del suelo	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	1	25	Irrelevante
Cambios en la calidad del suelo	-	2	1	4	2	1	1	1	4	1	1	23	Irrelevante
Disminución de la cobertura vegetal en el sector	-	2	1	4	2	2	1	1	4	1	4	28	Modera do
Disminución de hábitat	-	2	1	4	2	2	1	1	4	2	4	28	Modera do

Promotor:	RECYMELT S.A.										
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.										
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES										

2/6

IMPACTO	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ²	Extensión ³	Momento	Persistencia ⁴	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ⁶	Recuperación	Importancia	Relevancia
Arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua cercanos	-	2	2	4	2	2	1	1	4	1	2	27	Moderado
Possible afectación a recursos arqueológicos	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	2	26	Moderado
Daños a las vías adyacentes al proyecto	-	2	2	3	1	1	1	1	4	1	4	26	Moderado
Peligro de atropello a transeúntes	-	2	2	3	1	1	1	1	4	1	4	26	Moderado
Contratac	+												

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>21S</i>

IMPACTO	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ²	Extensión ³	Momento	Persistencia ⁴	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ⁶	Recuperación	Importancia	Relevancia
Impacto de mano de obra													
Demandas de bienes y servicios	+												
Cambios en la calidad del suelo	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	2	26	Moderado
Cambios en la calidad del suelo	-	2	2	4	2	1	1	1	4	1	2	26	Moderado
Cambios en la calidad del suelo	-	2	1	4	2	2	1	1	4	2	4	28	Moderado
Cambios en la calidad de aire	-	2	1	4	2	2	1	1	4	2	4	28	Moderado
Refinación de	+												

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 4,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>214</i>

IMPACTO	Naturaleza (Carácter)	Intensidad ²	Extensión ³	Momento	Persistencia ⁴	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad ⁵	Recuperación	Importancia	Relevancia
Metales con tecnología amigable con el ambiente													

Fuente: Equipo de Trabajo Recymelt S.A, 2022

Para este caso y por pedido de la Autoridad Ambiental, se evaluará económicamente los impactos con Importancia Ambiental superior a 26 y que corresponden a una Relevancia Moderada.

11.2 VALORACIÓN ECONÓMICA PARA IMPACTOS NO INTERNALIZABLES

Se presenta a continuación, el listado de impactos sujetos a Valoración Económica:

- a. Cambios en la calidad del aire
- b. Cambios en la calidad del suelo
- c. Disminución de la cobertura vegetal en el sector
- d. Disminución de hábitat
- e. Arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua cercanos
- f. Posible afectación a recursos arqueológicos
- g. Daños a las vías adyacentes al proyecto

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 13/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	2/3

h. Peligro de atropello a transeúntes

De ellos se evaluaron económicamente los primeros 5, dada su importancia ambiental: Cambios en la calidad del aire, Cambios en la calidad del suelo, Disminución de la cobertura vegetal en el sector, Disminución de hábitat y Arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua cercanos.

Como se ha mencionado, los proyectos por lo general tienen dos tipos de costos:

Los costos de inversión y los de operación y mantenimiento, que generalmente son considerados por los inversionistas, y los costos relacionados con el control de los impactos ambientales en el área de influencia.

Algunos de los impactos ambientales pueden controlarse en su totalidad mediante medidas de manejo, lo cual significa que el valor económico de dichos impactos se puede representar a partir del valor de las inversiones realizadas para la prevención o corrección de impactos. *No obstante, existen otros impactos no controlables que no se pueden valorar utilizando este mismo enfoque de internalización. Para este último caso, la valoración económica de impactos ambientales permite expresar estas perturbaciones sobre el ambiente en términos monetarios*, para poderlos diferenciar entre beneficios y costos económicos del proyecto.

Proyectos, obras o actividades en sectores claves para el desarrollo económico de un país como energía, minería, infraestructura, transporte, entre otros, generan impactos ambientales significativos que tienen fuertes implicaciones sobre el bienestar de la sociedad. Con el fin de implementar esquemas eficientes y eficaces de control de tales impactos, es indispensable identificarlos, caracterizarlos y jerarquizarlos, posteriormente valorarlos en términos monetarios, y de esta forma, posibilitar el desarrollo de una evaluación económica de los proyectos, obras o actividades mediante un Análisis Costo Beneficio – ACB.

Algunos de estos impactos tendrán procesos de valoración monetaria más sencillos que otros; significando que la complejidad en el diseño y elaboración de las

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 13/12/2022

212

valoraciones económicas depende del servicio ecosistémico a valorar, del tipo de valor que se quiera determinar y de la metodología que se seleccione como más pertinente, lo que en últimas permite de manera simple o compleja, estimar o asignar un costo por evitar o reducir la afectación que genera un impacto, o asignar un valor de pérdida de recursos naturales por el impacto generado. Es importante aclarar que no necesariamente se tiene que para un impacto se seleccione un único método de valoración económica, ya que algunos impactos podrían afectar diversos servicios ecosistémicos y se necesitaría aplicar varios métodos para llegar a una aproximación del Valor Económico Total – VET.

La idea fundamental es contar con evidencia sobre el Valor Económico Total – VET de los impactos ambientales, para establecer medidas de manejo para su control (inversiones efectivas en el manejo y la sostenibilidad del capital natural bajo esquemas de mínimo costo en la jerarquía de mitigación; es decir, gasto en actividades de prevención, mitigación y corrección de impactos ambientales) que a la vez permitan alcanzar la senda de desarrollo económico ambiental sostenible adoptada por el país.

Considerando que los impactos no internalizables conllevan la necesidad de ser mitigados o compensados, por generar afectaciones a los flujos de servicios ecosistémicos sobre los que se fundamenta el bienestar de las personas, las valoraciones económicas de dichos impactos deben constituir las bases para la estimación de las compensaciones socioeconómicas, puesto que el análisis económico en este contexto arroja un valor aproximado de la Disposición a Aceptar, DAA una contraprestación por las comunidades, después de ocurrida una afectación producto de la ejecución de un proyecto, obra o actividad con licencia ambiental.

Lo esencial es que, de hacerse adecuadamente la valoración económica y usarse como base para establecer el monto de las compensaciones, no deberían presentarse pérdidas netas de bienestar (desde una perspectiva utilitarista).

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN Aclaratoria, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A.
RUC 155722608-2-2022 OV 38

Fecha: 13/12/2022

211

La evaluación de proyectos a través del ACB, consiste en comparar los costos (impactos o externalidades negativas) causados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad, con los beneficios (impactos o externalidades positivas) que éste genera, con el objeto de establecer la conveniencia ambiental de su ejecución. Sin embargo, para poder comparar los costos con los beneficios, fue necesario identificarlos, lo que a su vez implicó identificar y caracterizar cualitativamente los impactos potenciales, positivos y negativos, generados por el proyecto.

Una vez identificados los impactos potenciales, el siguiente paso fue la medición o cuantificación biofísica, referida a la medición del cambio ambiental que causa el impacto potencial sobre el servicio ecosistémico. Para realizar este análisis fue necesario considerar un indicador que permitiera comparar, medir o identificar el porcentaje de cambio sobre el servicio ecosistémico que se estaba evaluando.

Por último, la valoración de beneficios y costos transformó las unidades biofísicas en indicadores económicos, mediante los precios de las afectaciones causadas por la utilización de los servicios ecosistémicos. Este paso fue relevante, teniendo en cuenta que algunos costos y beneficios resultan de difícil medición (ex ante) en unidades físicas.

11.2.1 Análisis Costo – Beneficio.

El ACB es un proceso sistemático, soportado en las teorías utilitaristas del bienestar, que permite calcular los beneficios y costos de un proyecto, obra o actividad, y comparar los beneficios netos de varios proyectos u opciones alternativas. Orienta a la sociedad respecto a la conveniencia de realizar un proyecto y mediante qué opción alternativa específica.

Es importante resaltar que, aunque existen otras metodologías como el Análisis Costo Efectividad – ACE y el Análisis de Criterios Múltiples - MCA, no es preciso comparar dichas metodologías con el ACB, ya que el objeto de analizar costos y

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022

210

beneficios en proyectos, obras o actividades sujetos al licenciamiento ambiental, no responde a un análisis financiero como tal, sino a la necesidad de establecer la relación entre costos y beneficios ambientales, que corresponda “al mayor beneficio social”. Pearce, Atkinson, y Mourato (2006) señalan las siguientes razones por las cuales los economistas prefieren el ACB sobre otros métodos económicos relacionados:

El ACB proporciona un modelo de racionalidad para que las decisiones se tomen sobre la base de pensar “racionalmente” respecto a las ganancias y pérdidas. Bajo este tipo de análisis se obliga a conocer quiénes son los beneficiados y los perjudicados en las dimensiones espaciales y temporales, ofreciendo un punto de vista más amplio para la toma de decisiones. En este sentido, evita que tales decisiones se tomen sobre la base de los impactos en una sola meta o de un solo grupo de personas, porque tiene en cuenta todas las ganancias y pérdidas de “utilidad” o “bienestar”.

El ACB requiere que cualquier proyecto, obra o actividad sea visto como una opción dentro de un conjunto de ellas. La definición de alternativas para lograr el objetivo deseado es un requisito previo fundamental del ACB, razón por la que se justifica su uso en el DAA.

El ACB permite realizar un ordenamiento de las opciones alternativas de un proyecto, porque expresa los beneficios y costos en las mismas unidades. Permite identificar como punto óptimo, la situación en la que se maximizan los beneficios netos. En otras palabras, el ACB ofrece una regla para elegir una opción (en términos absolutos).

El correcto desarrollo de un ACB debe mostrar los costos y los beneficios resultantes para los distintos grupos sociales beneficiados o perjudicados. Las preocupaciones sociales sobre los impactos diferenciales pueden tenerse en cuenta mediante el uso de ponderaciones distributivas. Por lo tanto, el ACB tiene la capacidad de expresar los costos y beneficios, ya sea en unidades de dinero que

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / CÓCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ETAPA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022

209

reflejan la voluntad de pagar, o en unidades de “útiles” - voluntad de pago ponderado por algún índice de la importancia social que acompaña al grupo beneficiado o al grupo perjudicado.

Por lo anterior, se recomienda hacer el ACB de manera integrada con las evaluaciones ambientales, debido a que estas últimas brindan insumos para la identificación de los impactos ambientales y sociales más relevantes (Dixon & Pagiola, 1998).

Es imposible no descontar los costos y beneficios en el tiempo, pues significaría que una unidad monetaria de ganancia en 100 años tendría igual valor a esa unidad monetaria de ganancia ahora.

Consecuentemente, el ACB aplicado en el marco del licenciamiento ambiental no se refiere al análisis tradicional, en el cual se incluyen los beneficios del sector privado por desarrollar el proyecto (por ejemplo: ingresos por explotación de carbón, ingresos de la venta de energía, ingresos por peajes, etc.), sino que corresponde únicamente al balance de los beneficios (externalidades positivas) y costos (externalidades negativas) generados por el proyecto a la sociedad.

Finalmente, el ACB juega un importante papel en la concreción de la sostenibilidad. Tanto el enfoque de sostenibilidad fuerte como el de sostenibilidad débil, encuentran en el ACB, una importante herramienta para la aplicación de sus criterios.

Para la implementación de los métodos de valoración de los impactos, fueron utilizadas diversas metodologías de acuerdo a la disponibilidad de información y el tipo de bien o servicio ambiental comprometido. A continuación, se expone, en términos generales la metodología aplicada para realizar el análisis económico en el marco de este proyecto.

De otra parte, el Análisis Costo - Beneficio (ACB) es una herramienta para la toma de decisiones que permite estimar la factibilidad de un proyecto determinado, en términos de cuánto cuestan y cuánto benefician los impactos sociales, culturales,

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA. ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 13/12/2022

208

ecológicos y económicos, que causa a la sociedad en general.

➤ Etapas del Análisis Costo- Beneficio.

Para la aplicación de esta herramienta se deben surtir las siguientes etapas:

Identificación de los impactos más relevantes. Los impactos se categorizan entre costos (impactos negativos) y beneficios (impactos positivos).

Cuantificación de los impactos.

Valoración de los impactos. Incluye la homogenización de la unidad de medida de los impactos de tal forma que permita su comparación.

Definición de criterios para la toma de decisiones. Este análisis finaliza con la estimación de indicadores financieros tales como el Valor Presente Neto (VPN) o la Tasa Interna de Retorno (TIR) que permiten establecer el grado tanto de viabilidad como de rentabilidad del proyecto.

Indicadores Financieros para la toma de decisiones

El Valor Presente Neto (VPN) se explica como la cantidad que el decisor debería estar dispuesto a pagar por tener la oportunidad de participar en esta inversión. El VPN se calcula a partir de la siguiente fórmula:

$$VPN = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1 - r)^t}$$

Dónde:

B_t = Beneficios en el año t

C_t = Costos en el año t

r =Tasa de interés o tasa de descuento

T = vida útil del proyecto

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>207</i>

Los resultados de este indicador deben leerse de la siguiente manera:

- i. Si VPN es Menor que cero (< 0), significa que el valor de los impactos negativos es mayor que el valor de los impactos positivos, es decir; que la realización del proyecto genera más costos que beneficios para la sociedad en general, por lo que *NO se recomienda su realización*.
- ii. Si VPN es Igual a cero ($= 0$), significa que el valor de los impactos positivos es considerados iguales que los negativos, es decir; que la realización del proyecto no genera transformaciones sustanciales para la sociedad en general. En este caso se recomienda acompañar la decisión con otras herramientas de valoración, que permitan obtener mayor información sobre los impactos.
- iii. Si VPN es Mayor que cero (> 0), significa que el valor de los impactos negativos es menor que el valor de los impactos positivos, es decir; que la realización del proyecto genera más beneficios que costos para la sociedad en general, por lo que se recomienda su realización.

Otro indicador que ayuda a la toma de decisiones es la Tasa Interna de Retorno (TIR), que es la tasa de interés a la cual el inversionista le presta su dinero al proyecto, en otras palabras, es la rentabilidad que tendría que ofrecerle una inversión alternativa para ser tan atractiva como la que está analizando (Azqueta, 2002). La TIR se calcula utilizando la siguiente ecuación:

$$VPN = \sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1 - TIR)^t} = 0$$

Si la TIR de una inversión está por encima de la tasa de interés que refleja la rentabilidad de las distintas alternativas, *la inversión vale la pena*.

El último indicador utilizado para la toma de decisiones es la Relación Beneficio-Costo (RBC), que consiste simplemente en dividir el valor presente de los beneficios entre el valor presente de los costos, como se indica en la siguiente fórmula:

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>206</i>

$$RBC = \frac{VPN\text{Beneficios}}{VPN\text{Costos}}$$

Los resultados de este indicador deben leerse de la siguiente manera:

Si RBC es Menor que uno (< 1). La realización del proyecto genera más costos que beneficios para la sociedad en general, por lo que NO se recomienda su realización.

Si RBC es Igual a uno ($= 1$). El valor de los impactos positivos es considerado igual que los negativos, es decir; que la realización del proyecto no genera transformaciones sustanciales para la sociedad en general.

Si RBC es Mayor que uno (> 1). La realización del proyecto genera más beneficios que costos para la sociedad en general, por lo que se recomienda su realización.

- Valoración Económica de los impactos ambientales

Existen múltiples metodologías para calcular los pasivos y activos ambientales que generan la ejecución de proyectos, obras o actividades por la sociedad, sin embargo, el éxito en la obtención de resultados confiables depende de la calidad de la información primaria y secundaria recopilada y de la significancia estadística de los análisis económéticos.

Aun así, debe entenderse que cualquier ejercicio de valoración económica de la naturaleza que se realice, siempre será una acción aproximativa, parcial e incompleta del verdadero valor ecológico, económico y social que significa el deterioro de las estructuras y funciones de los ecosistemas.

De otra parte, los enfoques utilizados para realizar este tipo de ejercicios deben, en lo posible, incorporar la mayor cantidad de visiones y perspectivas disciplinarias y científicas para acercarse más a la realidad heterogénea del ambiente⁸. En tal sentido, para el desarrollo del presente análisis, aunque se utilizan herramientas de

⁸ Para el presente texto el ambiente hace referencia a las estructuras y relaciones existentes entre el medio biofísico y las emergencias culturales.

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 13/12/2022

205

la Economía Ambiental, se incorporan los conceptos y la filosofía de la Economía Ecológica⁹.

El primer paso para realizar la valoración económica de los impactos tanto positivos como negativos de la ejecución del proyecto, partió en comprender la conformación ecológica (estructuras y funciones) de la zona, y la capacidad que tienen los procesos y componentes naturales de proveer bienes y servicios que satisfacen directa o indirectamente las necesidades de las comunidades asentadas en la zona de influencia del proyecto.

Relacionar los bienes y servicios ecosistémicos con las estructuras y funciones ecológicas a las que pertenecen, permite identificar el nivel de importancia y los beneficios ampliados que se derivan de su uso y existencia, y permite dimensionar los múltiples valores que posee cada elemento en el ambiente. Debe entenderse que las sociedades hacen uso de la naturaleza a través de la figura de los bienes y servicios, sin que se caiga en la concepción de estos como mercancías.

El segundo paso fue determinar los valores que representan estos bienes y servicios ecosistémicos. La pluralidad de valores es otro principio a incluir dentro de los ejercicios de valoración económica de los impactos ambientales, de tal forma que un recurso puede tener diferentes valores actuales y potenciales, y para cualquier caso algunos de esos valores son incommensurables e incomparables con las metodologías disponibles.

Las categorías de valor utilizadas fueron las siguientes y se muestran en la Ilustración 11-5:

Valor de uso: hace referencia al valor de consumo que tienen algunos bienes y

⁹ En la economía ecológica se apunta una sostenibilidad en el sentido fuerte, centrada en el análisis de los procesos y sistemas físicos y ecológicos, teniendo en cuenta los estados críticos extremos que puedan conducir a un deterioro irreversible de la naturaleza (exceso de residuos que superen la capacidad de asimilación y resiliencia de los ecosistemas, así como sobreexplotación de la naturaleza por encima de los márgenes de renovabilidad ecológica). (Martínez Alier, 1995:86).

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 13/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ETIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	204

servicios, el cual puede diferenciarse como de uso directo cuando el individuo es consciente del beneficio que obtiene, y de uso indirecto cuando son utilizados los bienes y servicios, pero no existe conciencia de su uso.

Valor de opción y quasi-opción: entendidos como valores de uso potencial de los bienes y servicios ecosistémicos, pues siempre existe la opción de utilizar o conservar los recursos en un futuro cuando puedan ser más necesarios o puedan generar mayores utilidades para la generación presente.

Valor de existencia: hace parte de los valores de no uso de los recursos naturales y se refiere al valor de conocimiento y conciencia de la existencia de los recursos naturales como parte necesaria de la vida.

Valor de herencia: también está incluido dentro de los valores de no uso y representa el valor de perdurar los beneficios de uso y no uso de los recursos naturales a las generaciones futuras.

Valor físico (energía y materia): existen otras formas de cuantificación de las variables biofísicas en los procesos económicos como la huella hídrica o los flujos de materiales, aunque, la cuantificación de la eficiencia energética ha tenido un nivel preferencial para los estudios alternativos de los procesos económicos.

Valor cultural: hace referencia a la transmisión del valor de existencia de la naturaleza a las manifestaciones culturales de las sociedades humanas y se interpreta en términos de significancia, significados, percepciones y asociaciones cualitativas entre la naturaleza y la mente humana, que permiten el desarrollo de las capacidades cognitivas, espirituales y artísticas de cada sociedad.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 13/12/2022

203

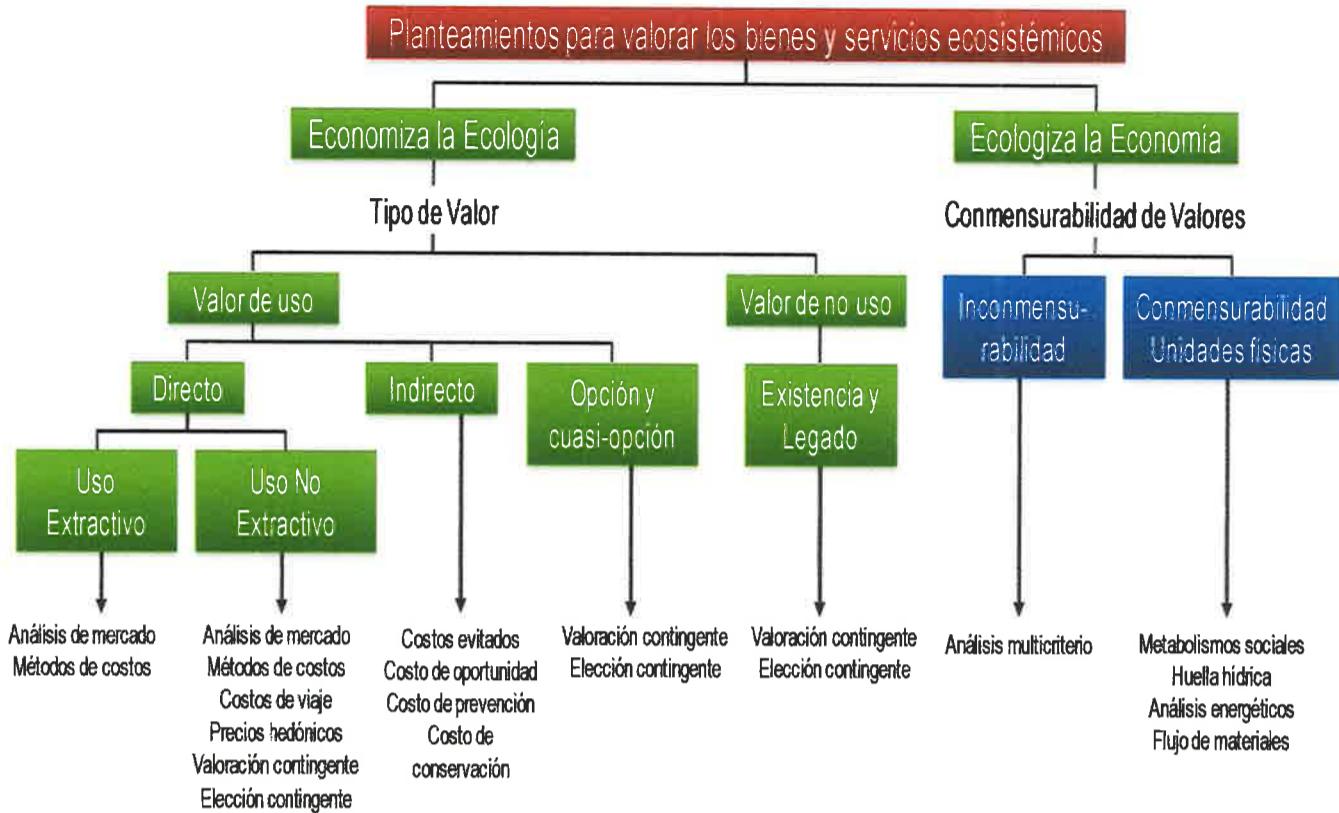


Ilustración 11-5 Categorías de valor de impactos.

Fuente: Modificado de De Groot, R., Wilson, M. y Boumans, R. (2002)

Un paso posterior es determinar los posibles métodos de valoración de los bienes y servicios ecosistémicos, teniendo en cuenta, como lo señalan Falconi y Burbano (2004), que ningún método debe ser descalificado ni subestimado pues su referente teórico constituye un aporte a la construcción de integralidad. Así cada método de valoración logra una aproximación al valor desde su enfoque teórico, requiriéndose la interacción de métodos que complementen la visión de ambiente (económicos, socioculturales y ecológicos), para lograr así una aproximación a los costos y beneficios ambientales de la ejecución del proyecto.

Las aproximaciones al valor económico planteadas a continuación, hacen referencia a las diferentes herramientas existentes para la cuantificación, en unidad monetaria, del conjunto de bienes y servicios ecosistémicos implicados en las actividades

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA. ETAPA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>202</i>

desarrolladas en el proyecto. Algunos de éstos gozan de mercado y por lo tanto un precio; aunque es importante resaltar que algunos de estos bienes y servicios pueden estar subvalorados. La integración de métodos de valoración, la información primaria y secundaria permite de alguna manera complementar su valor, sin que se genere una doble contabilidad.

Los métodos que se utilizaron o fueron debidamente evaluados para el cálculo de los valores económicos fueron:

Valoración por preferencias reveladas (análisis de mercado): El método del precio de mercado estima el valor económico de bienes y servicios ambientales que son transados en mercados comerciales. Este método puede ser usado para valorar cambios en la cantidad o calidad de un bien o servicio, usando técnicas económicas para medir los beneficios económicos mercadeables, basadas en la cantidad de compra y la cantidad de oferta, a diferentes precios.

Para aquellos recursos para los cuales existen mercados, el valor de uso se puede determinar observando las preferencias de los individuos, por medio de la disponibilidad a pagar por los bienes y servicios a los precios ofrecidos en el mercado. En este caso, el precio de mercado representa el valor de una unidad adicional de este bien o servicio, asumiendo que el bien es vendido en un mercado perfectamente competitivo.

Valoración por mercado de carbono: Existen varias metodologías para valorar el carbono que se remueve en cualquier actividad relacionada con la extracción de suelo, cambio de uso del suelo, agricultura, construcción de infraestructura vial, líneas férreas, explotación petrolera, etc.

Para la valoración de la capacidad de captura de carbono en el proyecto se utilizó la metodología propuesta por Ortega (1987), para el cálculo de la cantidad de carbono que posee un suelo. Para este cálculo, es preciso tener en cuenta las Tablas 10 y 11 del texto “Guía Metodológica para determinación de servicios

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022

201

ecológicos” de Dosman, Camargo y Arias (2009), y es necesario saber la temperatura aproximada y el porcentaje aproximado de carbono orgánico en el suelo. Una vez se obtiene el cálculo de las toneladas de CO₂ que se captura por hectárea, se relaciona este valor con el precio de bonos de carbono.

Transferencia de beneficios Es un método que se fundamenta en la recopilación de información generada por estudios empíricos de valoraciones económicas sobre beneficios o costos de recursos y procesos ecológicos de los ecosistemas alterados por actividades antrópicas; es una extrapolación de resultados. El uso de esta técnica se ha proliferado porque las valoraciones económicas de los ecosistemas son muy costosas y requieren mucho tiempo para el procesamiento de datos, cálculos y obtención de resultados; en especial, cuando se refiere a los que no tienen precios en el mercado.

En la aplicación de este método se ha utilizado resultados de los métodos de precios hedónicos, costos de viaje, captura de carbono en bosques, modelos de retención de suelo y valoración contingente, entre muchos otros; en especial en situaciones en las cuales no se requieren grandes niveles de exactitud para la valoración económica, Brookshire y Nelly (1992). Algunos criterios para el uso de este método (Boyle y Bergstrom, 1992) son:

Los valores de los recursos y procesos ecológicos de los ecosistemas -sin precios en el mercado- deben ser idénticos a los que se han generado en el estudio empírico de donde se transferirán los valores.

La población afectada por la alteración de los recursos y procesos ecológicos de los ecosistemas debe tener las mismas características a la del ecosistema involucrado en el estudio.

Aproximaciones al valor socio-cultural. Los elementos que componen el valor desde las percepciones socio-culturales son totalmente diferentes a lo tangible, aunque dependan de la preservación de la naturaleza. Para este sistema socio-cultural,

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>200</i>

Chiesura y de Groot (2003) afirman que el concepto de valor es primordialmente interpretado en términos de significancia, significados, percepciones y asociaciones cualitativas entre la naturaleza y la mente humana, que permitieron el desarrollo histórico de las capacidades cognitivas, espirituales y artísticas de cada sociedad.

Aproximaciones al valor ecológico. Entendiendo que el mantenimiento de las estructuras y funciones de los ecosistemas, es decir que conserven la baja entropía, implica un alto valor para el beneficio humano y para el equilibrio ecológico, cualquier indicador biofísico que mida el estado y la calidad de los recursos naturales es susceptible de ser usado como medida de su valor ecológico. No obstante, los métodos de medición de los metabolismos materiales y energéticos de las sociedades permiten entender de forma más clara la pérdida o generación de valor ecológico causada por los procesos de producción-consumo de bienes y servicios manufacturados.

En la Ilustración 11-6, se sintetiza el procedimiento para lograr valoraciones integrales a través del ejercicio de relacionar las funciones ecosistémicas y los bienes y servicios ecosistémicos con los conceptos de valor y las metodologías de valoración parcial desde cada subsistema del ambiente. El esquema señala además que no se requiere llevar a las mismas unidades de medida el valor de la naturaleza, puesto que la finalidad del ejercicio es soportar, de manera ajustada a la realidad, los análisis de la toma de decisiones frente al manejo que debe hacer la sociedad de los recursos naturales.

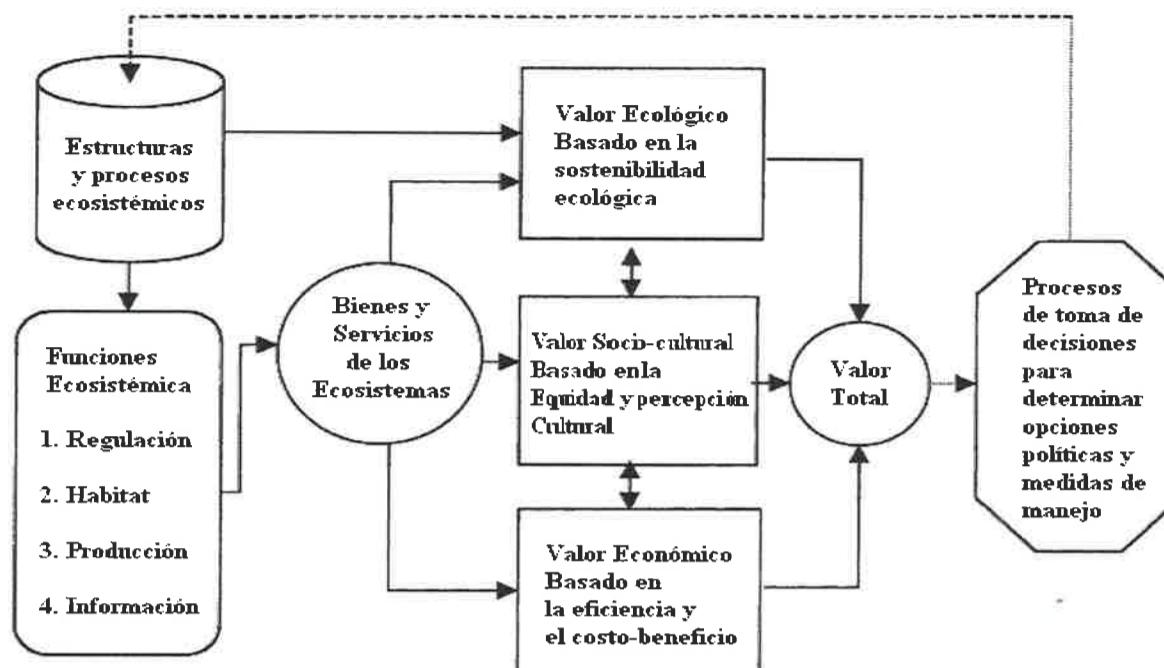


Ilustración 11-6 Metodología para la valoración integral de los recursos naturales.

Fuente: De Groot et al. 2002.

Estimar el valor físico de los impactos ambientales es un paso previo para calcular las pérdidas económicas, puesto que permite dimensionar las áreas, volúmenes y cantidades en general de los recursos naturales utilizados para la ejecución de un proyecto y las cantidades de recursos naturales que se verán afectados por la expulsión de contaminantes al medio biofísico.

➤ Métodos de valoración económica a considerar y valores de bienes y servicios ambientales comprometidos.

- **Valor Económico para el Impacto Cambios de la Calidad de aire.
(Transferencia de Beneficios)**

La alteración de la calidad del aire se presenta por la emisión de partículas sólidas a la atmósfera, tanto de partículas suspendidas totales (fracción inhalable con diámetros mayores de 10 micras), como de PM10 (material particulado con diámetro menor a 10 micras) y de PM2,5 (material particulado con diámetro menor a 2,5

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA. ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>198</i>

micras).

Estos materiales se dan como producto de actividades de operación de maquinaria y equipo, excavaciones, movimiento de tierras, disposición de materiales sobrantes, plantas de trituración, entre otros.

La literatura internacional y nacional es abundante en demostrar la relación que existe entre el deterioro de la calidad del aire por emisiones de partículas y gases y la presencia de enfermedades respiratorias, incluso en aquellos casos que las medidas de mitigación son efectivas en reducir la contaminación hasta los límites permisibles.

En este sentido, la valoración del impacto no mitigable por emisiones de partículas y gases se realizó tomando como referencia los efectos que pueden tener estas emisiones en la salud de la población, para lo cual se utilizó la metodología de Transferencia de Beneficios a partir de estudios realizados en otras zonas, en este caso en Bogotá, Colombia.

Con esta finalidad se consultó el estudio realizado por la Universidad Javeriana en la ciudad de Bogotá, sobre el incremento de las afecciones respiratorias a causa del aumento de los niveles de contaminación del aire por emisiones vehiculares, industriales y por partículas en suspensión.

Complementariamente se revisó el estudio realizado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial (Colombia) en el 2005, donde se evalúo el impacto de la polución del aire en la salud, y en el tiempo perdido a causa de las enfermedades respiratorias¹⁰.

Para este análisis se tomó como referencia la población infantil que habita en el Área de Influencia del Proyecto en la Provincia de Colón, toda vez que es la de mayor exposición por su permanencia en la misma, contrario a lo que pasa con los

¹⁰COST OF ENVIRONMENTAL DAMAGE: Analysis By Department. Prepared for: Ministry of Environment, Housing and Land Development Republic of Colombia. By Bjorn Larsen. Environmental Economist Consultant. January 2005

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA. ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 197

adultos que por situaciones labores en la mayoría de los casos se desplazan hacia otros lugares.

En la Provincia de Colón, y para este cálculo, se estimó una población de niños <4 años y adultos >60 años, expuesta o vulnerables directamente al material particulado generado de aproximadamente de 15,983 niños, niñas y adultos >60. (*Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda. 2000 y proyectados al 2022*).

Los resultados se presentan en la siguiente Tabla 11-5.

Tabla 11-5 Costo de morbilidad por enfermedades respiratorias.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN A LA SALUD DE LA POBLACIÓN	
Población vulnerable (niños < 4 años y adultos >60 años)	15,983
Morbilidad en enfermedad vías respiratorias superiores por pm10 (60%)	6,393
Incidencia esperada por contaminación ambiental (8%)	1,279
Valor consulta médica en Dólares	20
Costo con incidencia esperada	153,437
Costo sin incidencia esperada	127,864
Valor adicional por contaminación Dólares (US\$)	25,573

Fuente: Equipo de Trabajo Recymelt S.A, 2022.

NOTAS:

*La población afectada se obtiene de los datos suministrados por el EsIA, y se ajusta al porcentaje de morbilidad por IRA (Infección Respiratoria Aguda) de la región.

** Los datos base para aplicar la técnica de transferencia de beneficios se obtienen del estudio realizado por la Universidad Javeriana 2000.

El valor anual obtenido por contaminación ambiental es entonces de \$25,573 dólares/año y considerando los 28 años de etapa de Operación y Mantenimiento del proyecto, se genera un impacto ambiental total estimado en: \$716,044 Dólares como el costo de morbilidad por enfermedades respiratorias asociadas al deterioro de la calidad del aire.

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>196</i>

- **Valor Económico para el Impacto Cambios de la Calidad del Suelo. (Costos de Reposición)**

Este impacto se presenta por la remoción de los horizontes del suelo, en este caso para la adecuación de la Galera, pero en mínima proporción, los cuales propician pérdidas por erosión y deterioro de sus propiedades (cambios en estructura, porosidad, contenido de carbono, así como de la fauna edáfica y el banco de semillas).

Este impacto hace referencia a la perturbación de los procesos ecosistémicos y estructurales del suelo, que impiden que éste cumpla sus propiedades de regulación y provisión, afecta de manera directa el reciclado de nutrientes, y su efecto sobre el bienestar de las personas y la sociedad se manifiesta a través del impacto en la provisión de otros bienes y servicios ambientales.

Tal y como se planteó, para la valoración del mismo a través del método de costo de reposición, se estima la pérdida potencial de macronutrientes del suelo, donde se consideran las cantidades y el costo de los fertilizantes requeridos para reemplazar los nutrientes medidos en cada unidad cartográfica, los cuales podrían perderse como consecuencia de la alteración de los servicios base del suelo y son indispensables para determinar su nivel de fertilidad.

Importa resaltar, que los suelos en el área del proyecto se caracterizan por ser de origen marino, lo cual indica una baja productividad. La unidad edáfica encontrada es un horizonte B Cámbrico y con epipedones ócricos; la textura del sedimento es tosco con arcilla y suelos poco profundos y de drenaje pobre. Para su análisis se realizó monitoreo de suelo.

El uso que se le da a los suelos en áreas aledañas al proyecto es principalmente para actividades comerciales, portuarias y residencial.

Con estas consideraciones, en la Tabla 11-6 se presenta el inventario de nutrientes disponible en el sector, con base en los análisis químicos de caracterización de

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>IPS</i>

suelos.

Tabla 11-6 Inventario de Nutrientes.

Zona	Área Ha	Calcio Kg/Ha	Magnesio Kg/Ha	Potasio K2O/Ha	Fósforo	N kg/Ha
Área de Influencia	7	1,274	641	727	21	63

Fuente: Equipo de Trabajo Recymelt S.A, 2022.

Por su parte, en la Tabla 11-7 se referencia el valor comercial de dichos nutrientes, aproximándolos al valor de mercado de los fertilizantes Triple 15 y Microfull, teniendo en cuenta su composición o fórmula comercial, y considerando que dichos fertilizantes entrarían en reposición de los macronutrientes perdidos al alterarse las propiedades del suelo y sus servicios ecosistémicos asociados.

Tabla 11-7 Precios de nutrientes por kilo, en dólares.

Calcio \$US/Kg	Magnesio \$US/Kg	Potasio \$US/Kg	Fósforo \$US/kg	N \$US/Kg
0.6	0.3	0.1	0.1	0.1

Fuente: Equipo de Trabajo Recymelt S.A, 2022.

- Valor comercial derivado del Fertilizante Triple 15, con marca comercial Nutrimon. Cuya composición está dada por: Nitrógeno Total (N) 15 %, Fósforo asimilable (P2O5) 15 % y Potasio soluble en agua (K2O) 15 %. Su precio comercial asciende \$US13.44/bulto por 50 Kg.
- ** Valor comercial derivado del Fertilizante Microfull, con marca comercial AbocolMicrofull. Cuya composición está dada por: Nitrógeno Total 5%, Potasio Soluble en agua (K2O) 3%, Calcio (CaO) 18%, Magnesio (MgO) 5%, Azufre (S) 3%, Boro (B)1,5%, Cobalto (Co) 0,002%, Cobre (Cu)0,25%, Molibdeno (Mo) 0,005%, Manganese (Mn)0,01%, Zinc (Zn)2,5%. Su precio comercial asciende a \$US14.64/bulto por 46 Kg.

Con base en la información anterior, y de acuerdo con la metodología del costo de

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>194</i>

reposición o costo de sustitución, se tiene lo siguiente:

Tabla 11-8 Valor económico del impacto alteración de los servicios base del suelo.

Unidad	Calcio Kg/Ha	Magnesio Kg/Ha	Potasio K2O/Ha	Fósforo	N kg/Ha
Total Inventario Físico de nutrientes en kg/ha	1,274	641	727	21	63
Valor Comercial	0.6	0.3	0.1	0.1	0.1
Valor económico por Ha	764.4	192.3	72.7	2.1	6.3
Valor económico por Ha	1,037.8 Dólares				
Valor económico Total para 7 Ha					7,264.6

Fuente: Equipo de Trabajo Recymelt S.A, 2022.

Se concluye que el valor de uso indirecto del impacto sobre los servicios ecosistémicos base del suelo y en particular sobre el reciclado de nutrientes, aproximado a la pérdida potencial de macronutrientes dispuestos en el mismo, asciende a \$1,037.8 Dólares por hectárea. Teniendo en cuenta las 7 hectáreas consideradas, el valor del impacto es de \$7,264.6 Dólares.

Como este suelo orgánico será afectado solamente en el primer año del proyecto, en la etapa de acondicionamiento de la Galera, el valor económico total de este impacto es entonces de \$7,264.6 dólares.

- **Valor Económico para el Impacto Disminución de la Cobertura Vegetal.
(Precios de Mercado - Carbono)**

Este impacto se refiere a la eliminación de las coberturas vegetales existentes en las futuras zonas de explotación, lo cual implica la afectación de los atributos ecológicos de la cobertura vegetal, tales como la oferta de hábitat y la función de conectividad, la pérdida o disminución de la diversidad florística y cambios en las características de las comunidades como número y abundancia de especies, taxones indicadores y endemismos.

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ETIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 193

Teniendo en cuenta el proceso metodológico planteado, y su valoración a partir del cambio en productividad, en específico de la pérdida de la capacidad de secuestro de carbono de la cobertura, se estima el carbono almacenado en la biomasa por tipo de cobertura vegetal, así como el dióxido de carbono potencialmente transferido a la atmósfera una vez se lleve a cabo la remoción de la misma, medido en toneladas de CO₂.

Vale la pena mencionar, que la clasificación agrológica de los suelos para el área donde se pretende desarrollar el proyecto es:

Clase VII No Arable: Esta clase es apta para el manejo del bosque natural, además de protección. Las limitaciones son tan severas que ni siquiera las plantaciones forestales son recomendables en los terrenos de esta clase. Cuando existe bosque en estos terrenos se deben proteger para provocar el reingreso de la cobertura forestal mediante la regeneración natural. En algunos casos y no como regla general es posible establecer plantaciones forestales con relativo éxito y también pastos.

A través de los años se ha presentado en la zona un cambio en el uso de suelo y en el paisaje. Producto del desarrollo del crecimiento industrial y portuario que se ha dado en las últimas décadas, en el área del proyecto se ha perdido por completo la cobertura vegetal original, siendo remplazada en algunos sectores por áreas de concreto y en otros por infraestructuras comerciales (galeras) y portuarias.

La vegetación actualmente existente, se localiza en la servidumbre de las vías y está conformada en su mayoría por herbazales, algunos parches de bosque secundario joven (rastrojo). Aun así, la ejecución del proyecto Refinación de Metales puede representar nuevas presiones e impactos negativos sobre la vegetación, flora y fauna, agua y el suelo que resta en el área. No obstante, se considera que estas afectaciones no serán de alta significancia negativa, en vista que el área se encuentra de antemano perturbada y que además el proyecto considera un diseño de desarrollo amigable ambientalmente.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>192</i>

Descripto lo anterior, en la siguiente Tabla 11-9 muestra para cada tipo de cobertura vegetal a remover la estimación del carbono total almacenado, partiendo de los datos relativos a biomasa y de una estimación del carbono contenido en la biomasa igual al 50% de la misma, tal y como lo referencian Montoya (2004), Rodríguez y Ramírez (2008), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala (1999), ConservationStrategyFund (2006, 2007) y CONAP (1999) para diferentes coberturas.

Tabla 11-9 Carbono almacenado, dióxido de carbono transferido a la atmósfera por tipo de cobertura vegetal a remover.

Cobertura	Biomasa (Ton/ha)	Factor de Expansión de la Biomasa (FEB)	Biomasa + FBE	Carbono Contenido en la Biomasa (Ton/ha)	Área de Influencia (Ha)	Carbono Almacenado (Ton C)	Dióxido de Carbono (Ton CO2)
Herbazal	4.41	0.0	4.41	2.2	7	15.4	56.46
Total					7	15.4	56.46

* OSORIO, G. (2007). Manual: Buenas Prácticas Agrícolas -BPA- y Buenas Prácticas de Manufactura -BPM-en la Producción de Caña y Panela.

http://www.siac.gov.co/documentos/DOC_Portal/DOC_Bosques/Tablas/24052011_Tabla10_carbono_Tier1_Col.pdf * Entrevista Funcionario Umata, San Roque, 2011 ****Coberturas que fijan carbono, se excluyen tejido urbano, ríos y extracción minera.

Esto indica que las 7 ha de área de influencia del proyecto, aunque de ellas la mayor parte no posee cobertura vegetal, no obstante, se tomó toda ella como si la tuviera y, en consecuencia, almacenan 15.4 toneladas de carbono y haciendo uso de la ecuación de dióxido de carbono transferido a la atmósfera, se estiman 56.46 toneladas de dióxido de carbono potencialmente transferido a la atmósfera por efecto de la remoción

Dichas toneladas son valoradas teniendo en cuenta el precio reportado por el

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 13/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESEA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	191

mercado del carbono, el cual corresponde a US\$75.38/ton CO2 para el 2022, según lo presenta Ecosystem Marketplace y Bloomberg New Energy Finance para el mercado de los OTC (The average credit Price on the OTC)¹⁷, por tanto, se concluye que el valor económico del impacto sobre la cobertura vegetal, aproximado a la transferencia de dióxido de carbono a la atmósfera, asciende a US\$4,255.95 dólares.

- **Valor Económico para el Impacto Disminución de Hábitat. (Con Joint)**

Los impactos sobre la vegetación incluyen la modificación de las poblaciones de flora, la fragmentación de hábitats y la alteración de los servicios culturales de la flora, los cuales tienen origen en la eliminación de las coberturas vegetales existentes por efecto del proyecto, reduciendo los hábitats, fragmentando los corredores biológicos, disminuyendo la diversidad florística y generando cambios en las características de las comunidades como número y abundancia de especies, taxones indicadores y endemismos con un efecto directo en la transformación del entorno en términos perceptuales, que altera los servicios no materiales que el ser humano obtiene de la flora.

Su valor monetario se estima mediante el análisis conjoint, a través del cual es posible encontrar la máxima DAP (Disposición a Pagar) individual por evitar el deterioro de la calidad ambiental y en especial el deterioro sobre la cobertura que afecta el hábitat de especies; dicha DAP se convierte en una medida genérica del valor económico del impacto.

Su cálculo requirió la aplicación de encuestas y entrevistas directas llevadas a cabo con los moradores de las comunidades aledañas al área de Influencia Directa del Proyecto, a través del Plan de Participación Ciudadana.

Para la aplicación de encuestas, se seleccionó una muestra total de 40 personas, existentes en el área conformado por las viviendas más próximas al área de influencia del proyecto. Durante la aplicación de las encuestas, se informó a la

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES

RECYMELT S.A
RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 13/12/2022

190

comunidad los alcances del proyecto y sus eventuales impactos ambientales.

Metodología

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad, se realizó el día 06 de agosto de 2022, un total de 40 encuestas a las personas más aledañas al área de proyecto; que dejan plasmada las opiniones y percepciones de los actores claves y comunidad en general, acerca del proyecto en mención.

La información obtenida de cada uno de los entrevistados permitió conocer la dinámica poblacional del área y a su vez la percepción de cada uno de ellos, en cuanto al desarrollo del proyecto.

Dicha percepción es positiva, ya que los mismos consideran que el Proyecto Refinación de Metales como desarrollo industrial, brindará las facilidades y oportunidades para los moradores de la comunidad tanto aledañas, extranjeros y panameños, ofreciendo plazas de trabajo dignas, aumentando y mejorando así la condición en la calidad de vida de los pobladores aledaños al proyecto.

Especificamente en lo que respecta a la valoración que hacen de los servicios ecosistémicos, en especial los que se relacionan con la conservación del hábitat natural para las especies, se retoma los costos por impactos ambientales negativos (nivelación de terreno, manejo inadecuado de desechos sólidos y líquidos, posibles fugas de combustible de equipos en la etapa de construcción, remoción de capa vegetal y hábitats, consignados en el PMA, que para este caso ascienden a 25,900 dólares/año.

En este PMA está representado las diferentes inversiones durante las etapas del proyecto, las cuales incluyen caracterización de la estructura y funcionamiento del ecosistema, priorización de los servicios de conservación, caracterización socioeconómica e institucional, capacitación y asistencia técnica y el muestreo del área objeto de conservación.

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 13/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	189

Considerando dicho valor y un total poblacional de 81,972 habitantes, proyectados para el 2020, en el Corregimiento Cristóbal, pertenecientes al área de influencia del proyecto, se estima un costo medio por persona equivalente a \$US 0.315 Dólares/persona/año. El cual corresponde al valor que una persona del área de influencia del proyecto estaría dispuesta a pagar por conservar la vegetación y sus servicios ecosistémicos en las condiciones en las que se encuentran actualmente; y se convierte en la medida de disponibilidad a pagar por la conservación.

Los valores del costo medio por persona se utilizarán, en conjunto con las calificaciones de preferencias por conservar el escenario actual, para estimar una medida de bienestar, que sea próxima al aporte que tiene la conservación de la vegetación en el bienestar de la comunidad.

Este aporte en el bienestar se entiende como la valoración económica que la población hace sobre el recurso natural. Para ello y asumiendo la probabilidad media de aceptación del escenario de conservación (91,95%), y el costo medio por persona (\$US0.315/persona/año), se estima el valor medio de conservación, el cual equivale a \$US 0.29/persona/año.

Asumiendo el total poblacional del área de influencia del proyecto de (81,972 habitantes), se establece un valor económico agregado anual para el impacto de \$23,815 dólares/año.

Para los 30 años de vida útil del proyecto el costo total global de este impacto es de: \$US666,820 dólares.

- **Valor Económico para el Impacto Arrastre de Sedimentos a los cuerpos de agua cercanos. (Gastos actuales o potenciales – Proyecto Sombra)**

Impacto que se genera debido a los posibles manejos inadecuados de la conducción a cuerpos de cuerpos de aguas (manglar, aguas servidas), de aguas servidas generadas por efecto de las actividades de construcción y operación del proyecto.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA. ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 

En el caso de la conducción de las aguas, se tratará de controlar la creación de lugares que puedan convertirse en focos de desarrollo de insectos que transmiten enfermedades infecciosas.

Para conocer la línea base de este servicio ecosistémico, se establecieron los parámetros de calidad Físico-Química y Microbiológica del agua, según los siguientes criterios:

- ✓ Afectación de la vida acuática
- ✓ Afectación de los potenciales reservorios.
- ✓ Grado de contaminación derivado de actividades de uso productivo de suelos.
- ✓ La recolección, tipo de muestreo, preservación, transporte, almacenamiento, medidas de seguridad y análisis fisicoquímicos, se realizó siguiendo los lineamientos del “Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater, 20th Edition, 1998, Apha-Awwa-Wef”, que es la norma guía para aguas residuales y naturales en Panamá y la referencia más aceptada.

Es claro que las personas responsables del proyecto, en este caso Recymelt S.A, debe velar por el cumplimiento de la normativa nacional o internacional que regula esta materia, en este sentido las áreas contempladas para el futuro desarrollo estarán conectadas a un sistema de alcantarillado público que recolecta las aguas residuales domésticas, enviándolas mediante tubería al alcantarillado de aguas residuales público.

Vale resaltar que, durante la fase de construcción, la empresa promotora velará porque la empresa responsable del proyecto, alquile unas letrinas móviles y como tal esta situación será responsabilidad última del gestor encargado de este menester.

Es importante aclarar que el proyecto se encuentra en una zona que por años ha estado conectada al alcantarillado público.

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>187</i>

De otra parte, las aguas residuales industriales se estarán tratando por medio de una empresa recolectora idónea para disponer de estos desechos de manera adecuada y bajo los lineamientos de las normativas existentes en el país.

Dicho lo anterior, algunas de las actividades consideradas en este proyecto de Recymelt S.A, generan aguas residuales de varios tipos (industriales, domésticas y de los drenajes y conducciones de aguas de escorrentía) cuyas características fisicoquímicas y microbiológicas pueden deteriorar la calidad de las fuentes de agua receptoras, afectando de esta manera las comunidades hidrobiológicas y la fauna, incluso podría condicionar la posibilidad de su uso en actividades humanas, agrícolas, pecuarias o recreativas.

La valoración de este impacto considera el método de gastos actuales y potenciales y en especial la técnica de proyectos sombra; para ello se determina el costo del tratamiento del recurso como una aproximación al valor del impacto percibido sobre la calidad del agua.

Mediante este método se busca estimar los costos de reemplazar todo un conjunto de bienes y servicios ambientales amenazados por la presencia de un proyecto. Esta metodología cobra importancia cuando se desea mantener las condiciones actuales de un recurso o calidad ambiental frente a los posibles daños generados por el desarrollo de un proyecto.

Se busca determinar los costos de los proyectos "sombra" que ofrecen un servicio ambiental sustituto con el fin de compensar la pérdida de los bienes o servicios ambientales amenazados por el proyecto.

El concepto detrás del proyecto sombra está relacionado con seleccionar una alternativa que sea capaz de reponer, en alguna forma, el daño causado por un proyecto de inversión, determinando cómo se puede compensar la pérdida de utilidad generada por el impacto ambiental a través del desarrollo de otros proyectos que permitan a las personas alcanzar los niveles de utilidad iniciales (Osorio y

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 13/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA, ESEA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	186

Correa, 2004). Este método parte del supuesto de que, si la sociedad incurre en gastos para evitar, sustituir o compensar los daños percibidos por el bien o servicio ambiental por efecto del proyecto, el valor de mercado de dichos bienes o servicios deberán ser al menos lo que la sociedad paga para reemplazarlos. El proyecto sombra considerado para la valoración de dicho impacto es el costo de tratamiento del agua residual (industrial y doméstica), para lo cual se parte de los Costos de la Gestión Ambiental consignados en el PMA, que para este caso incluyen:

Tabla 11-10 Costos considerados en el PMA.

<i>Medidas de mitigación en la etapa de construcción y Operación Incluyendo el contrato con el Gestor Ambiental para el manejo de las aguas residuales Industriales y Domésticas.</i>	49,000
<i>Plan de prevención de riesgos, y de Contingencias, en caso de algún derrame o contingencia que pueda afectar fuentes receptoras</i>	20,000
TOTAL en dólares /año	69.000

Fuente: Equipo de Trabajo Recymelt S.A, 2022.

Considerando la información anterior, se estima un valor económico anual para el tratamiento de las aguas residuales domésticas e industriales de \$US69,000 en las etapas de Construcción, Operación y Cierre.

El valor calculado representa el costo incurrido para remediar el daño ocasionado por el proyecto y por tanto se utiliza como proxy de la monetización del impacto sobre la calidad del agua. Considerando los 30 años de Vida útil del proyecto, este impacto, en términos monetarios, asciende a \$US2,070,000 dólares americanos.

- ✓ Relación Beneficio - Costo.

El Valor Presente Neto permite calcular la diferencia absoluta que existe entre los beneficios y los costos causados por la vida útil del proyecto, al trasladarlos a tiempo

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN ACLARATORIA. ESIA DEL PROYECTO REFINACIÓN DE METALES	Fecha: 13/12/2022 <i>185</i>

presente, es decir, descontados al período inicial. La tasa de descuento utilizada fue del del 2.7% anual (en Dólares).

Para obtener este valor, es necesario realizar la *Estructura del Flujo de Fondos para el Ajuste Económico por Externalidades sociales y Ambientales de Proyectos de Inversión*, mediante el Análisis de Beneficio – Costo en Estudios de Impacto Ambiental Categoría II, conforme se muestra en la siguiente Tabla 11-11.

RECYMELT S.A.										
Dirección:	LOCALES N° 3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOL O SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.									
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN Aclaratoria, ESTIA DEL PROYECTO REFUNDACION DE MELAES									

Tabla 11-11 Estructura del Flujo de Fondos para el Ajuste Económico.

Estructura del Flujo de Fondos para el Ajuste Económico por Externalidades sociales y ambientales de Proyectos de Inversión, mediante el Análisis de Beneficio - Costo. Estudio de Impacto Ambiental Categoría II //////////////// CIFRAS EN MILLES DE DÓLARES													
AÑOS													
BENEFICIOS / COSTOS		Año 0	Año 1 - 3	Año 4 - 6	Año 7 - 9	Año 10 - 12	Año 13 - 15	Año 16 - 18	Año 19 - 21	Año 22 - 24	Año 25 - 27	Año 28 - 29	Año 30 Cierre
Beneficios Totales													
Ingresos por Venta de Productos o Servicios // plomo en Lingotes		2,469	2,765	3,097	3,469	3,885	4,351	4,873	5,458	6,113	6,847	6,847	0
Impacto sobre la Economía Local y Regional (Demanda de Bienes y Servicios)		30	34	38	42	47	53	59	66	74	83	83	92
Generación de Empleo (Contratación de Mano de Obra) (Valor de Rescate / Varios de restos durante el término de la Vida Útil de la Obra)		24	27	30	34	38	42	47	53	59	67	67	75
Subsidios		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otros Ingresos // Venta de Material Plástico de Baterías		264	296	331	371	415	465	521	584	654	732	732	166
Subtotal Beneficios		0	3,477	3,121	3,496	3,916	4,385	4,912	5,501	6,161	6,901	7,729	166
Costos Totales		1,353											
Inversión Inicial		600	642	687	735	786	842	900	963	1,031	1,103	1,103	1,100
Costos Operacionales y de Mantenimiento		494	553	619	694	777	870	975	1,092	1,223	1,369	1,369	0
Costos de Producción		306	327	350	375	401	429	459	491	526	563	563	602
Costos de Gestión Ambiental		12,75	13,64	14,60	15,62	16,71	17,88	19,13	20,47	21,91	23,44	23,44	
Indemnización Ecológica		76,71	82,08	87,83	93,97	100,55	107,59	115,12	123,18	131,80	141,03	141,03	
Cambios de la Calidad de aire		21,78	23,30	24,94	26,68	28,55	30,55	32,69	34,97	37,42	40,04	40,04	
Cambios de la Calidad del Suelo		71,43	76,43	81,78	87,50	93,63	100,18	107,20	114,70	122,73	131,32	131,32	
Disminución de Hábitat		207,00	221,49	236,99	253,58	271,33	290,33	310,65	332,40	355,66	380,56	380,56	
Contaminación de Agua Superficial por Arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua cercanos		60	64	69	74	79	84	90	96	103	110	110	
Pago de Impuestos / Municipio y Estado		150	161	172	184	197	210	225	241	258	276	276	0
Otros Costos / Imprevistos		1,999	2,164	2,343	2,538	2,751	3,234	3,509	3,810	4,137	4,782	4,782	
Sub total Costos		1,355											
Flujo Neto Económico		-1,355	1,478	957	1,153	1,377	1,635	1,930	2,267	2,652	3,091	3,591	-1,616

Fuente: Equipo de Trabajo Recymelt S.A, 2022.

52

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMET S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	

183

Con base en el Flujo Neto Económico mostrado, se obtuvo lo siguiente:

Tabla 11-12 Relación Beneficio Costo.

Valor Neto de Beneficios	49,764
Valor Neto de Costos	32,606
Relación Beneficios / Costos	1.53

Fuente: Equipo de Trabajo Recymelt S.A, 2022.

El valor de la *Relación Beneficio /Costo* es de 1.53 lo que significa que, en el Proyecto Recymelt S.A, desde el punto de vista ambiental, los ingresos netos son superiores a los egresos netos. En otras palabras, los beneficios (*ingresos o impactos positivos*) son mayores a los sacrificios (*egresos o impactos negativos*) y, en consecuencia, el proyecto generará riqueza a la comunidad y traerá consigo un beneficio social.

Desde el punto de vista económico, por cada dólar generado como impacto negativo, el proyecto devuelve \$1.53 dólares americanos en impactos positivos.

SEGUNDA PREGUNTA

2. Mediante Nota No. 133-DEPROCA-20221, recibida el 17 de octubre de 2022, el Instituto

Acueductos y Alcantarillados Nacionales, solicita lo siguiente:

a. Presenten certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera y que el alcantarillado sanitario tiene la capacidad para recibir las aguas de este proyecto,

b. En la página 113 del EsIA se menciona que "Las aguas de lavado y de enfriamiento del horno, se descargarán a un tanque sedimentador para ser recirculadas", favor indicar, luego de que estas aguas cumplan su tiempo para el proceso, cuál será su

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	182

tratamiento y si se realizarán algunas pruebas de cumplimiento de la norma antes de ser descargadas.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 2, ÁPICES A Y B.

En los trámites que se han efectuado con el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales (IDAAN) Regional Colón, contamos con la siguiente respuesta:

- a. Según el aforo y el diagnóstico hecho por la empresa Recymelt, S. A., el agua es suficiente para su proceso proactivo, adicional se considera que es una cuarta parte de las aguas que consumió la empresa ubicada en el sitio anteriormente denominada Envases del Istmo, por lo que perfectamente podremos abastecernos de la conectividad existente en el proyecto; por tal motivo en (anexo 2) se encuentra la factura pagada del vital líquido y nota radicada por el IDAAN con la solicitud por escrito (anexo 1).

b. PROCESO PRODUCTIVO QUE REQUIERE AGUA

En la siguiente descripción de detalle, se muestran esquematizados los procesos que para el normal funcionamiento de los equipos requieren de fluido constante de aguas acidas. En primer lugar y por orden del proceso está el Desmantelamiento de Baterías Usadas, en segundo lugar, la Neutralización y Desnaturalización de aguas acidas y finalmente el Layado y Trituración de Polipropileno – PP.

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	18

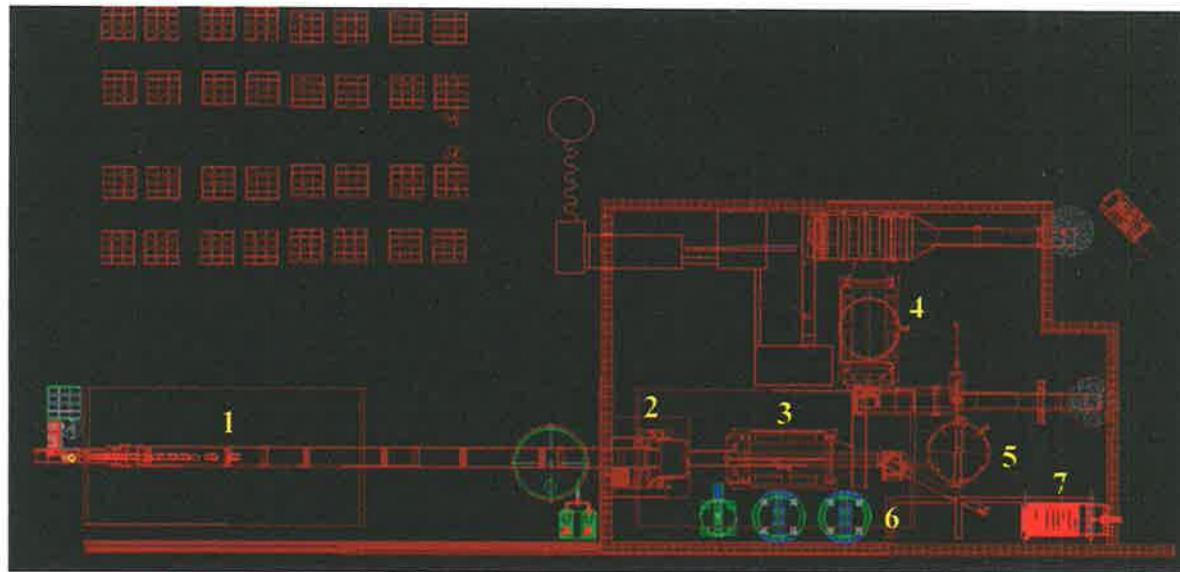


Ilustración: Esquema general de desmantelamiento de baterías.

Fuente Propia.

Desmantelamiento de Baterías BUPA:

- 1- Banda transportadora: Está formada por un conjunto estructurado que dispone de una serie de rodillos y tambores que desplazan una banda sin fin, mediante la acción motriz de un motor eléctrico, de forma que las baterías, son desplazadas a lo largo de la misma hasta el molino martillo. Transporta baterías no mayores a 600 mm con una velocidad variable de alimentación según el tamaño de estas, el equipo está diseñado para una capacidad de quebrado: 5 ton / hora.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.

RECYMELT S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

180



Ilustración: Banda Transportadora.

Fuente propia.

2- Molino de martillos: La batería ingresa al molino martillo el cual emplea una lluvia de golpes a través de 36 martillos que están unidos a un eje que giran a alta velocidad, para destruir y desintegrar la batería en fragmentos pequeños de polipropileno, Plomo y óxido de Plomo, además resulta un subproducto de solución ácida el cual posteriormente es neutralizado y recirculado en el proceso, para evitar la dispersión de partículas finas resultantes en el aire.

Programado para trabajar 16 horas por día y 25 días al mes. Además de las baterías es alimentado por agua suavizada (46 l x minuto) y solución reciclada (75 l x minuto). En la Ilustración: , se esquematiza el molino de martillos.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.

RECYMELT S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

179



Ilustración: Molino de martillos.

Fuente propia.

Información técnica del Molino:

- Marca: DISI.
- Motor: 100HP, Eléctrico
- Capacidad de quebrado: 5 toneladas/hora
- Fabricación: acero inoxidable
- Operación continua
- Trasmisión: poleas y bandas.
- Rodamientos: chumaceras doble hilera de rodillos con manguito

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA. EsIA CAT. II.

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

178

- Accesorios incluidos: estructura de montaje, ducto de entrada de baterías, motor eléctrico, trasmisión de poleas y bandas, guarda de trasmisión, rodamientos, martillos y tolva de descarga.
 - Peso teórico de montaje completo: 5.580 kilos.
- 3- Separador primario de pasta y metálico fino: Despues de triturarse las baterías, todo el material ingresa a través de un tornillo sin fin a un cilindro que realiza la separación de los componentes ya fragmentados en flujos independientes; un nivel de tamizado separa las partículas finas (pequeños fragmentos y restos que quedan del proceso de trituración), de la pasta de Plomo.

Un proceso de trituración adicional consiste en la separación por gravedad.¹¹ En las siguientes ilustraciones, se esquematiza el separador de pasta, metálicos y metálicos finos.

¹¹ <https://www.erimaki.it/trommel-separador-rotatorio>(CCA (2016), Manejo ambientalmente adecuado de baterías de Plomo-ácido usadas en América del Norte: directrices técnicas, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal, 102 pp).

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	



Ilustración: Separador de pasta y metálico fino.

Fuente propia.



Ilustración: Separador de pasta y metálico fino.

Fuente propia.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	176

4- Tanque separador de plásticos: Después de la fragmentación y un tamizado inicial, los óxidos de Plomo se separan de los demás materiales por gravedad en agua, mediante un tanque de flotación que separa los materiales en función de su densidad relativa.

Los materiales pesados, como las placas de Plomo, se sedimentan, mientras que los materiales ligeros, como el plástico, flotan hacia la parte superior y finalmente son separados en flujos independientes.

Los materiales pesados se retiran constantemente con una cadena de arrastre y los plásticos flotantes con un tamiz o hélice.

Finalmente, resulta un agua ácida debido al electrolito que contiene las baterías, que posteriormente será neutralizada para ser recirculada durante el proceso o vertida al ambiente.

En la siguiente ilustración, se esquematiza el tanque separador de Plomo y plástico:



Ilustración: Tanque separador de Plomo y plástico.

Fuente propia.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESEA CAT. II.	195

5- Tanque separador de metálicos finos, ácidos y lodos: Tanque de separación para Plomos finos que van directo a fundición, lodos que van a sedimentación y filtro prensa y ácidos que van a neutralización. En la siguiente ilustración, se esquematiza el tanque separador de metálicos finos, ácidos y lodos.



Ilustración: Separador de metálicos finos, ácidos y lodos.

Fuente propia.

Bomba doble diafragma 2": Permite bombear con facilidad lodos compuestos por agua ácida y óxido de Plomo, hasta los tanques en inox con agitador. En la siguiente ilustración se esquematiza bomba doble diafragma 2".

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	174

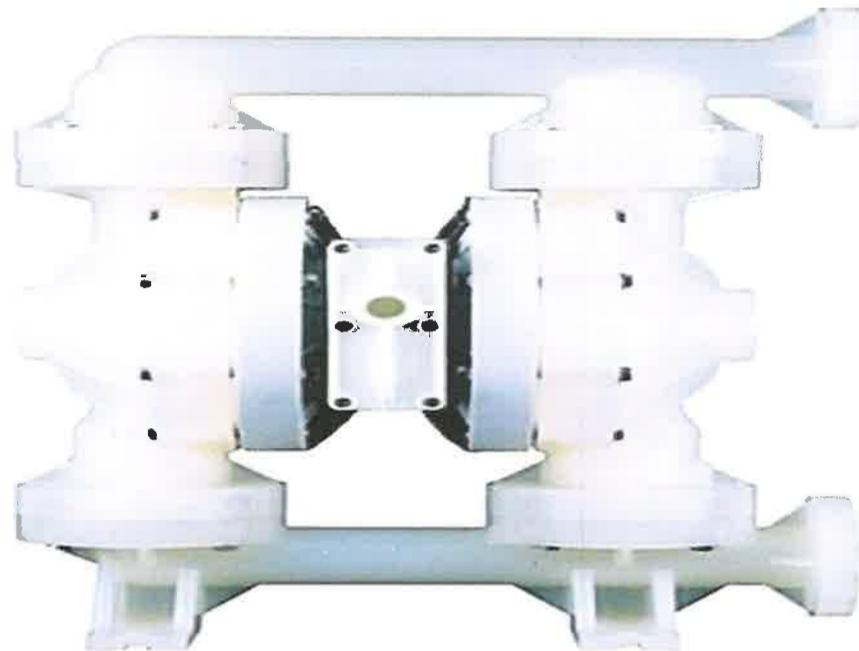


Ilustración: Bomba doble diafragma 2".

Fuente propia.

Información Técnica.

Tabla: Información técnica bomba doble diafragma 2".

Modelo aspiración	Caudal máximo	Diámetro máximo sólidos	Presión máxima	Altura máxima
P800 - 51 mm (2")	693 LPM	6,55 mm	8,6 BAR	6,1 m seco, 9,0 m

Fuente propia.

- 6- Tanques en inox con agitador: El agua ácida y los lodos ingresan a cuatro (4) tanques con agitador, son homogenizados y posteriormente a través de una bomba doble

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	173

diafragma 3", ingresa al filtro de prensa. En la siguiente ilustración, se esquematiza los tanques en Inox con agitador.



Ilustración: Tanque en Inox con agitador

Fuente propia.

Información técnica:

- Número de tanques: 4
- Capacidad: 4000 l
- Material: acero inoxidable.
- Bomba doble diafragma 3: Permite bombear con facilidad lodos con compuestos por agua ácida y óxido de Plomo, hasta los filtros prensa. La
-
-
- Tabla, muestra la información técnica correspondiente.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	172

Tabla: Información técnica bomba doble diafragma 3".

Modelo aspiración	Caudal máximo	Diámetro máximo sólidos	Presión máxima	Altura máxima
P1500 - 76 mm (3")	878 LPM	12,7 mm	8,6 BAR	5,5 m seco, 8,6 m

Fuente propia.

7- Filtro prensa para recuperación de Plomo de lodos: Permite separar el líquido de los sólidos a través de filtración y presión; el lodo líquido es bombeado hasta las cámaras que se encuentran rodeadas por lonas filtrantes.

Al bombear la presión se incrementa y el lodo es forzado a atravesar las lonas expulsando el líquido, y a su vez provocando que el Plomo fino (óxido de Plomo) se acumule y forme una pasta seca que es enviada directamente al proceso de fundición.

Posteriormente, el pistón hidráulico empuja la placa de acero contra las placas de polietileno haciendo la prensa. El cabezal y el soporte terminal son sostenidos por rieles de las barras de soporte. El filtrado pasa a través de las lonas y es dirigido hacia los canales de las placas y puertos de drenado del cabezal para descarga, el agua ácida es enviada a dos (2) tanques de almacenamiento.¹² En la ilustración, se esquematiza el filtro de prensa.

¹² <https://www.quiminet.com/articulos/el-funcionamiento-del-filtro-prensa-23843.htm>

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMETL S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	

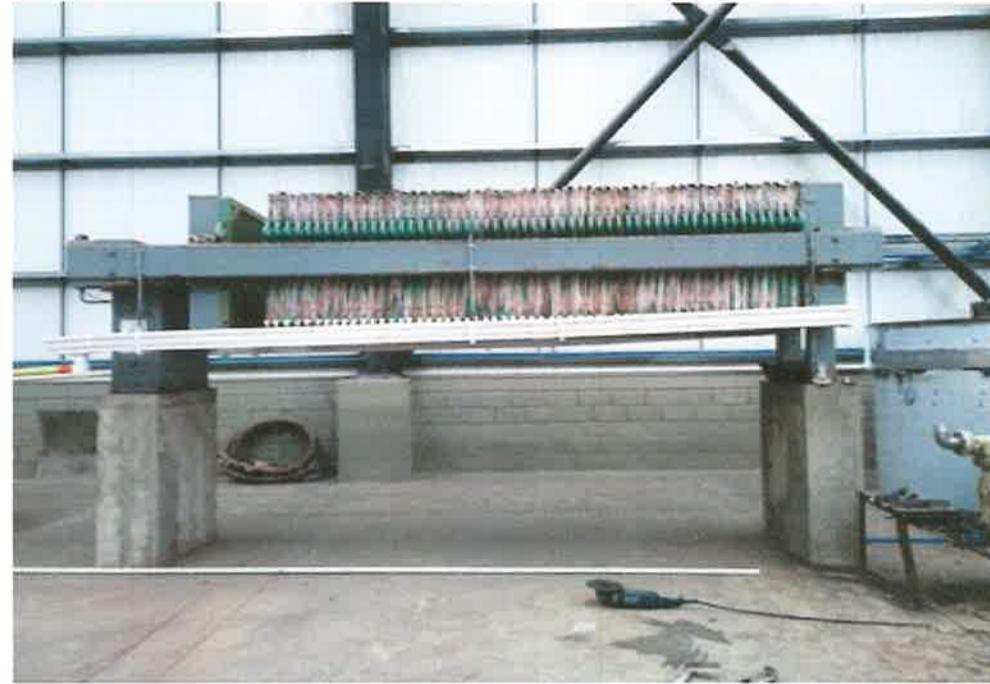


Ilustración: Filtro de prensa.

Fuente propia.

Neutralización y Desnaturalización de aguas acidas

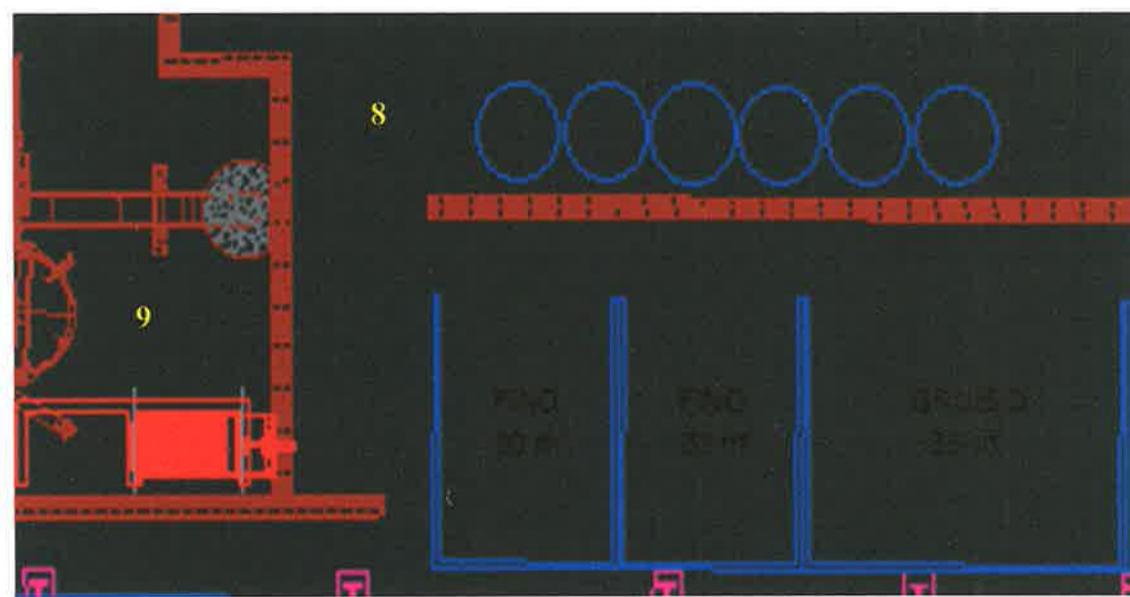


Ilustración: Esquema sistema de neutralización de aguas acidas.

Fuente propia.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	170

8- Tanque de neutralización de aguas ácidas: En seis (6) tanques con agitador y una capacidad total de 6.000 l, se prepara una mezcla neutralizante con agua e hidróxido de calcio, para ajustar el pH del agua ácida hasta los límites permisibles estipulados en la norma, a través de una bomba dosificadora de neutralizante se alimenta los tanques de almacenamiento de agua, en donde se realiza el proceso de neutralización para luego ser enviada a el filtro de prensa.

Información técnica:

- Numero de tanques: 6
- Capacidad: 6.000 l
- Material: Acero Inox

9- Filtro prensa para recuperación de agua: Permite separar el subproducto (Yeso) resultante del ajuste de pH, a través de filtración y presión; el agua neutralizada es bombeada hasta las cámaras que se encuentran rodeadas por lonas filtrantes.

Al bombear la presión se incrementa y el agua neutralizada es forzada a atravesar las lonas expulsando el agua y, a su vez, provocando que el yeso se acumule y forme una pasta seca que posteriormente se enviará a una empresa en donde será utilizada con fines de aprovechamiento, el agua resultante será almacenada en tanques de polietileno.

10- Tanques de agua para recircular: (numeral 6) En esta etapa del proceso, el agua resultante cumple con los estándares mínimos estipulados en la norma. para ser almacenada en tanques y posteriormente ser vertida en el ambiente o recirculada durante el proceso productivo.

Información técnica:

- Numero de tanques: 4

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

169

- Capacidad: 2000l
- Material: Polipropileno

Información técnica del Sistema de Quebrado y Separación de Baterías.

- Área requerida para el equipo: 600 Metros cuadrados
- Altura mínima del edificio: 6.10 metros
- Tipo de instalación: Interior, bajo techo
- Materia prima: solo baterías Plomo-ácido completas con caja, tapa y ácido
- Limitaciones de la materia prima
- Baterías no mayores a 600 mm en su máximo longitud.
- No baterías Nickel-Cadmio
- No baterías con caja o tapa de metal
- No baterías con caja de madera
- De preferencia remover las cuerdas de las baterías
- No baterías con peso mayor a 60 kg
- Capacidad de quebrado: 300 baterías de 60 AH por hora, 5 toneladas/hora
- Programa de trabajo máximo recomendado. 16 horas por día, 25 días por mes.
- Otros consumos: agua suavizada 46 l. por minuto
- Solución reciclada 75 l por minuto

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA. ESIA CAT. II.	168

Productos Obtenidos; (aprox.):

- Fracción De Metálicos: 1,500 KILOS por hora con 5% de humedad
- Pasta: 1,950 kg por hora con 15% de humedad
- Polipropileno: 400 kg por hora con 10% de humedad
- Separadores: 100 kg por hora con 12% de humedad
- Solución: 6800 l por hora 6.880 l por hora
- Mano de obra por turno de ocho horas: Dos alimentadores de baterías, Un operador de la planta.
- Consumo de corriente eléctrica: 130 KW Instalados 82 KWH de consumo.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.

RECYMETL S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

167

Lavado y Trituración de Polipropileno, PP.

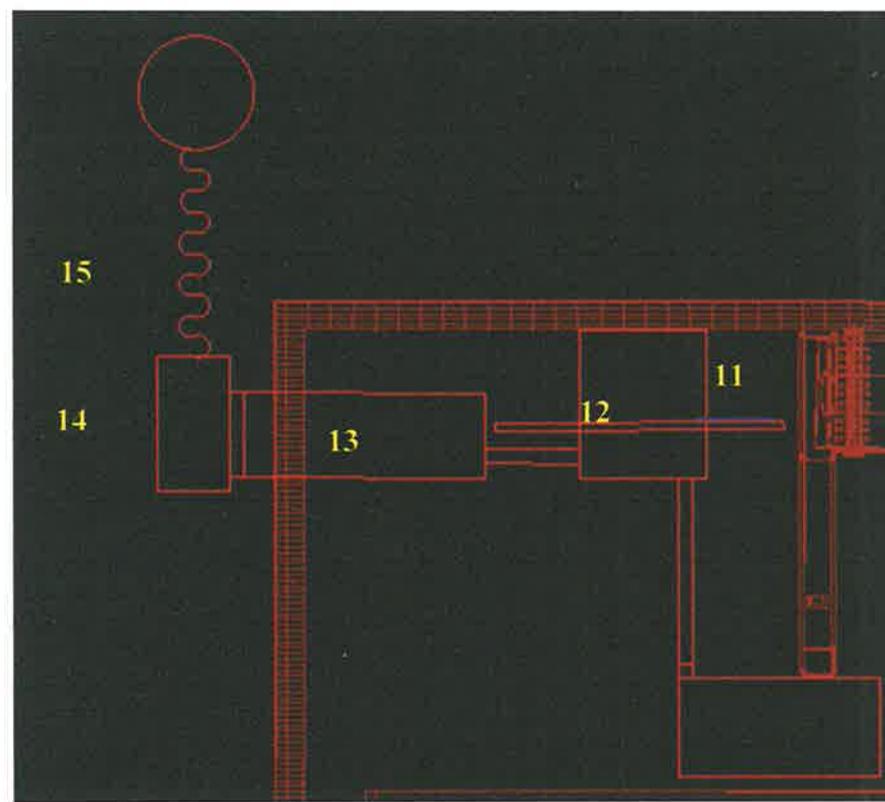


Ilustración: Esquema sistema de lavado de Polipropileno.

Fuente propia.

11- Molino Serie 40: Esta máquina es un molino granulador diseñado específicamente para moler materiales termoplásticos. El polipropileno granular ingresa por la tolva colocada en la parte superior del equipo y cae por gravedad dentro de la cámara de molienda donde las cuchillas trituran hasta llegar al tamaño adecuado, según sea el tamaño de los agujeros de la criba. En la siguiente ilustración, se esquematiza el Molino serie 40.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	166



Ilustración: Molino serie 40.

Fuente propia.

Información Técnica:

- Motor: 40HP
- Marca: Pagani 4060 faw
- Producción: 200 a 500 kg/hora
- Espesor de plástico: 9-11mm

12- Banda transportadora de plásticos molidos: El material resultante del molino Serie 40 es transportado y dosificado hacia la lavadora de fricción para realizarle el lavado y dejarlo libre de partículas de óxido de Plomo.

13- Lavadora de Fricción 50/300, rotor Inox, 30 hp, 440 v: Esta máquina efectúa el lavado del polipropileno molido por medio de un rotor con velocidad angular elevada que

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	IGS

se encuentra en una cámara cerrada sobre una estructura especial. La principal función es lavar el plástico molido para eliminar el exceso de suciedad y desprender el óxido de Plomo que viene adherido al material. Es alimentada por la banda transportadora la cual dosifica la entrada del material para un mejor lavado. En la Ilustración, se esquematiza la Lavadora de Fricción 50/300, rotor Inox, 30 hp, 440 v.



Ilustración: Lavadora de fricción 50/300, Rotor inox, 30 hp, 440 v.

Fuente propia.

Información Técnica:

- Velocidad: 800 RPM
- Consumo de agua: 15 a 20 l x minuto
- Producción: 100kg/ hora dependiendo el material

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 4148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

164

14- Centrifuga: Se compone de una cámara de proceso de tolva de alimentación, tolva de descarga, ventilador centrifugo, columnas de enfriamiento y un ciclón.

En la cámara de proceso va montado un cilindro perforado fijo e interiormente lleva un eje rotor de paletas ubicadas en dirección angular haciendo el efecto de un tornillo sin fin, encargado de transportar o mover el material plástico reciclado hacia la transición de salida.

El plástico reciclado alimenta la tolva superior, para que el material se deposite en el cilindro fijo y sea movido por el eje. En la salida se haya una transición trapezoidal inclinada, la cual descarga el material a un sistema de transporte neumático, conectándose a un ventilador centrifugo de 3000 pies cúbicos por minuto y 20 pulgadas de succión estática, el cual sopla el material y lo transporta a unas columnas de enfriamiento de 160 milímetros de diámetro donde el material se termina de secar para posteriormente depositarse en un ciclón.

Información Técnica:

- Motor eléctrico: 30HP
- Velocidad: 1740 RPM

En la siguiente ilustración, se esquematiza la Centrifuga, la Serpentina y el Ciclón de Secado.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EIA CAT. B.

RECYMET S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

163

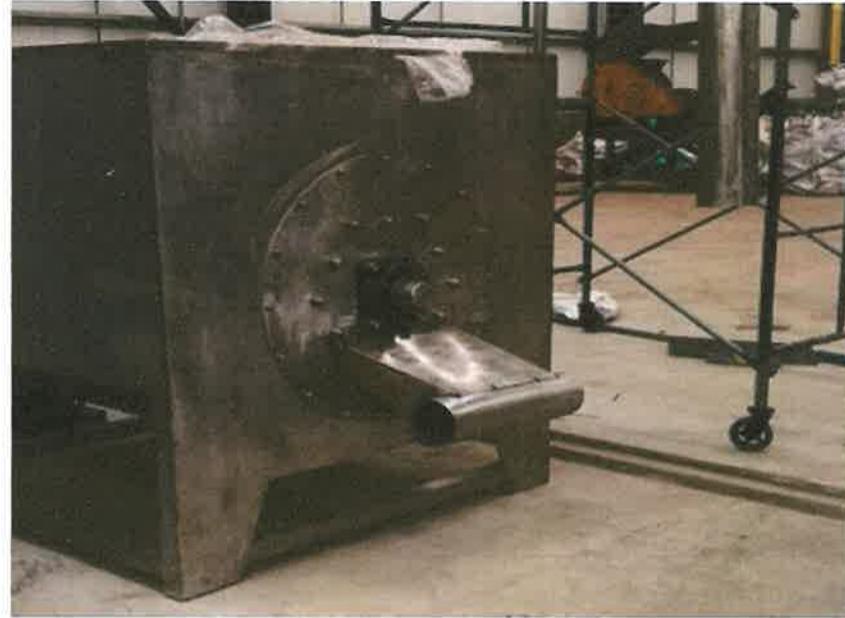


Ilustración: Centrifuga.

Fuente propia.

15- Sistema de secado: Está compuesto por una centrifuga, una serpentina y una tolva en acero Inox.



Ilustración: Serpentina y ciclón de secado.

Fuente propia.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	162

16- Peletizadora: El proceso de peletizado comienza con la alimentación de la máquina con un material plástico de polipropileno caliente, de una media de 9 a 11 mm, el material es derretido por el calor generado por las resistencias y transportado por un tornillo interno, para después salir en forma de espagueti a una cuba de enfriamiento, se introducen las tiras a el picador donde se gradúan los granos al tamaño de 1 a 3 mm, el producto final es empacado en bultos de 25 kg y almacenado para su despacho. En la siguiente ilustración, se esquematiza la Peletizadora.



Ilustración: Peletizadora.

Fuente propia.

Información Técnica:

- Motoreductor: 24 HP a 2000 watts una cuba de enfriamiento y un jalador picador.

REQUERIMIENTO DE AGUA PARA USO INDUSTRIAL.

El consumo de agua para uso No Doméstico, se refiere al agua que se utilizará, tanto en el proceso productivo, como en el funcionamiento y mantenimiento de los equipos, la maquinaria y la infraestructura. El proceso productivo de RECYMELT S.A consiste en la producción de plomo secundario, a partir del desmantelamiento y separación de los

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.

RECYMET S.A
RUC 155722608-2-2022 DV 38
Fecha: 02/12/2022

161

elementos que componen las baterías plomo-acido, para posteriormente fundir los componentes que contengan el plomo. A continuación, se relata las partes del proceso en las cuales es necesario el uso del recurso hídrico tanto en las entradas como en las salidas de dichos procesos. En primera instancia se va a considerar un consumo de agua que se utilizará para el lavado y mantenimiento de equipos, en una cantidad aproximada de 4000 litros por semana, equivalentes a un caudal de 0.0066 l/s. Esta cantidad de agua provendrá de la acometida IDAAN. Continúa la consideración de uso del recurso hídrico en el molino, donde se ingresan las baterías con todos sus componentes para ser desmanteladas. En este punto, se requiere la entrada de dos tipos de aguas, la primera proveniente de la acometida IDAAN en una tasa de 46 l/min y la segunda proveniente del proceso de neutralización de aguas acidas del proceso, las cuales vuelven a entrar al mismo (recirculación), en una tasa de 75 l/min. Las anteriores tasas se han definido con base en las especificaciones técnicas de los equipos y los procesos que se van a desarrollar. Adicionalmente, se debe considerar como entrada, la cantidad de líquido (electrolito) contenido en las baterías, con el fin de realizar un adecuado balance de masas en el sistema, tal como se describe a continuación: Se procesan 5 ton/h de baterías, de estas el 20% aproximadamente son secas o no tienen electrolito, por lo que solo 4 toneladas hora de baterías aportan electrolito. Cada batería pesa en promedio 17 kilogramos, de los cuales 5 son de electrolito, cuya densidad es de 1,27 kg/m³. Lo anterior, implica que, en 16 horas de operación al día se procesan 64 toneladas de baterías que equivalen a 3,765 (tres mil setecientos sesenta y cinco) baterías. Como cada batería contiene 5 kilogramos de electrolito, esto es un aporte total de 18,825 (dieciocho mil ochocientos veinticinco) kilos de electrolito. Toda vez que la densidad es el producto de la masa dividida para el volumen, esto representa un volumen de 14,823 (catorce mil ochocientos veintitrés) litros de electrolito, los cuales se incorporan a la solución acuosa que debe ser tratada antes de la recirculación o disposición. De otro lado, en el proceso se realiza la operación de enfriamiento y lavado del polipropileno resultante de la molienda de las carcásas de las baterías, para lo cual es necesario incorporar otra

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148. ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	160

cantidad de agua proveniente de la acometida, equivalente a 15 l/min, según el diseño del equipo utilizado en el proceso (lavadora de Fricción 50/300 Capítulo 5). Después de este uso, esta agua se lleva al sistema de neutralización y desnaturalización, para ser ingresada nuevamente al proceso. Al final del desmantelamiento de las baterías, se cuenta con un total de 136.3 (ciento treinta y seis punto tres) l/min de agua acida; considerando una disminución de ésta por pérdidas en el sistema del 10%, los cuales deben ser neutralizados con la adición de hidróxido de calcio. La solución acuosa de hidróxido de calcio (lechada) utilizada para neutralizar el agua acida proveniente del proceso, se utiliza en una relación de uno a uno con esta (agua ácida), y debe tener una concentración aproximada del 25% de hidróxido de calcio; esto implica que para neutralizar la cantidad que se genera de agua acida 136.3(ciento treinta y seis punto tres) l/min, se requiere adicionar un 75% de ese caudal con agua de acometida, lo que equivale a un total de 102.22 l/min, Al realizar la adición de esta solución (102.23 l/min) al agua acida que viene del proceso (136.3 l/min), se tiene un caudal total de 238.53 l/min de solución neutralizada. Luego de la neutralización, esta solución se pasa por un filtro prensa, con el fin de remover los sólidos disueltos, donde se pierde incorporada a los mismos un 10 % aproximadamente de humedad (23.85 l/min), teniéndose finalmente un caudal de total de 214.68 l/min. De este caudal total, 75 l/min son recirculados entrando nuevamente al sistema en la etapa inicial de molienda y los restantes 139.68 l/min, equivalentes a 2.33 l/s serán entregados a una empresa acreditada y con licencia ambiental para su gestión como residuo. Es de anotar que los sólidos obtenidos en el filtro presa (cal hidratada) también serán llevados a disposición final por un tercero. A continuación, en la Ilustración siguiente se presenta de forma gráfica el Anexo "Balance Hídrico", desarrollado para el proceso a realizarse en la planta industrial de RECYMELT S.A

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	159

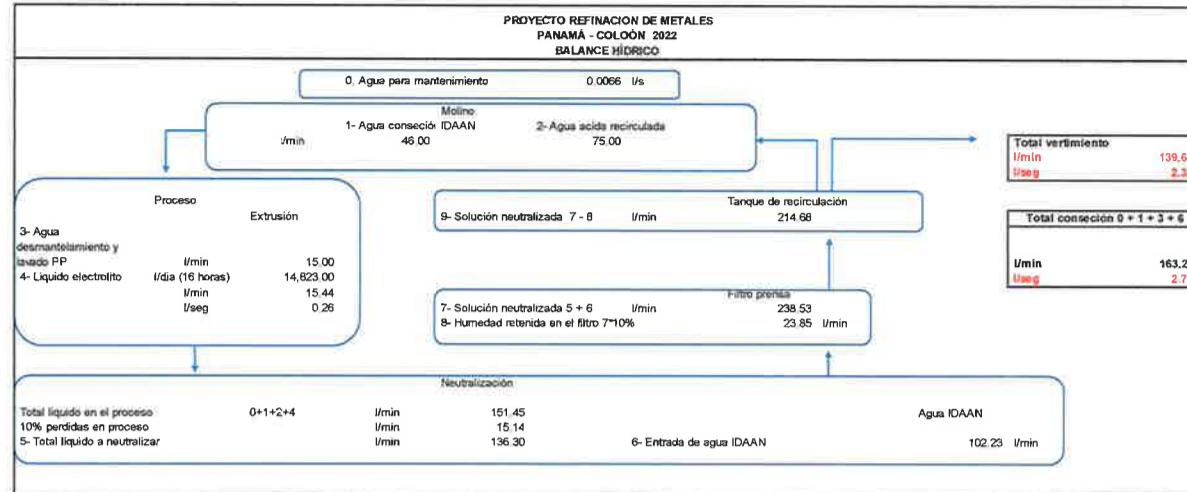


Ilustración: Balance Hídrico.

Fuente propia

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS INDUSTRIALES

Como se ha descrito en presente informe técnico, el proceso productivo de la empresa RECYMELT S.A, genera dos (2) residuos, el primero es el excedente de aguas acidas y el segundo es la cal hidratada utilizada para neutralizar las aguas acidas.

Tabla: Generación de residuos

TIPO DE RESIDUO	ESTADO	VOLUMEN MENSUAL
Aguas acidas	Líquido	3.870 m ³
Cal hidratada	Sólido	80 t

La gestión de estos residuos se realizará con una empresa gestora¹³ ubicada también dentro de la zona libre de Colón, CRA Centro de Remediación Ambiental es una empresa dedicada a la biorremediación de suelos contaminados, control de derrames en tierra y

¹³ [CRA – Panamá](#)

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESlA CAT. II.

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

158

mar, limpieza de instalaciones terminales marítimas e industriales, recuperación de hidrocarburo/ solvente y desmantelamiento industrial.

TERCERA PREGUNTA

3. El punto 5.5.1 Procesos y Tecnología para la operación de la planta, ápice (b), Molino de martillo, página 68 del EslA señala. " La batería ingresa al molino martillo el cual emplea una lluvia de golpes a través de 36 martillos que están unidos a un eje que gira a alta velocidad, para destruir y desintegrar la batería en fragmentos pequeños de polipropileno, Plomo y óxido de Plomo, además resulta un subproducto de solución ácida el cual posteriormente es neutralizado y recirculado en el proceso, para evitar la dispersión de partículas finas resultantes en el aire; sin embargo, una vez revisado el EslA, no se evidencia la descripción del proceso de neutralización y recirculado del residuo generado por dicho proceso, por lo que debe indicar lo siguiente:

a. Describir detalladamente en que consiste, el proceso de neutralización, sistema de recirculación, tipo de residuos generados, características del mismo (composición y clasificación) y gestión que se le dará a este residuo (captación, almacenamiento y disposición final) y normativa a aplicar.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 3 ÁPICE A.

SISTEMA CERRADO DE NEUTRALIZACIÓN Y DESNATURALIZACIÓN DE AGUAS ACIDAS

Filtro prensa para recuperación de Plomo de lodos: Permite separar el líquido de los sólidos a través de filtración y presión; el lodo líquido es bombeado hasta las cámaras que se encuentran rodeadas por lonas filtrantes.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

157

Al bombear la presión se incrementa y el lodo es forzado a atravesar las lonas expulsando el líquido, y a su vez provocando que el Plomo fino (óxido de Plomo) se acumule y forme una pasta seca que es enviada directamente al proceso de fundición.

Posteriormente, el pistón hidráulico empuja la placa de acero contra las placas de polietileno haciendo la prensa. El cabezal y el soporte terminal son sostenidos por rieles de las barras de soporte. El filtrado pasa a través de las lonas y es dirigido hacia los canales de las placas y puertos de drenado del cabezal para descarga, el agua ácida es enviada a dos (2) tanques de almacenamiento.¹⁴ En la ilustración, se esquematiza el filtro de prensa.



Ilustración: Filtro de prensa.

Fuente propia.

Tanque de neutralización de aguas ácidas: En seis (6) tanques con agitador y una capacidad total de 6.000 l, se prepara una mezcla neutralizante con agua e hidróxido de calcio, para ajustar el pH del agua ácida hasta los límites permisibles estipulados en la

¹⁴ <https://www.quiminet.com/articulos/el-funcionamiento-del-filtro-prensa-23843.htm>

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.

RECYMELT S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

156

norma, a través de una bomba dosificadora de neutralizante se alimenta los tanques de almacenamiento de agua, en donde se realiza el proceso de neutralización para luego ser enviada a el filtro de prensa.

Información técnica:

- Numero de tanques: 6
- Capacidad: 6.000 l
- Material: Acero Inox

Filtro prensa para recuperación de agua: Permite separar el subproducto (Yeso) resultante del ajuste de pH, a través de filtración y presión; el agua neutralizada es bombeada hasta las cámaras que se encuentran rodeadas por lonas filtrantes.

Al bombear la presión se incrementa y el agua neutralizada es forzada a atravesar las lonas expulsando el agua y, a su vez, provocando que el yeso se acumule y forme una pasta seca que posteriormente se enviará a una empresa en donde será utilizada con fines de aprovechamiento, el agua resultante será almacenada en tanques de polietileno. Tanques de agua para recircular: En esta etapa del proceso, el agua resultante cumple con los estándares mínimos estipulados en la norma. para ser almacenada en tanques y posteriormente ser recirculada durante el proceso productivo.

Información técnica:

- Numero de tanques: 4
- Capacidad: 2000l
- Material: Polipropileno

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	ISS

Como se ha descrito en presente informe técnico, el proceso productivo de la empresa RECYMELT S.A, genera dos (2) residuos, el primero es el excedente de aguas acidas y el segundo es la cal hidratada utilizada para neutralizar las aguas acidas.

Tabla: Generación de residuos

TIPO DE RESIDUO	ESTADO	VOLUMEN MENSUAL
Aguas acidas	Líquido	3.870 m ³
Cal hidratada	Sólido	80 t

La gestión de estos residuos se realizará con una empresa gestora¹⁵ ubicada también dentro de la zona libre de Colón, CRA Centro de Remediación Ambiental es una empresa dedicada a la biorremediación de suelos contaminados, control de derrames en tierra y mar, limpieza de instalaciones terminales marítimas e industriales, recuperación de hidrocarburo/ solvente y desmantelamiento industrial.

Los resultados esperados con la neutralización de las aguas acidas está demostrado en los siguientes resultados de laboratorio realizados mediante los métodos del STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION WATER AND WASTEWATER 23nd Edito, para aguas Acidas sin neutralización y desnaturización y con aguas neutralizadas en sistema cerrado con aplicación de hidróxido de calcio.

Tabla: Resultados laboratorio Aguas Acidas

ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA AGUAS ACIDAS			
Parámetro	Métodos	Técnicas	Resultados
pH (unidades de pH) (N)	SM 4500-H+B	Electrométrico	<2,00
Conductividad a 25°C (μS/cm) A	SM 2510 B	Electrométrico	>100000

¹⁵ [CRA – Panamá](#)

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.

RECYMELT S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

154

Sólidos disueltos totales (mg/L) A	SM 2540 C	Gravimétrico	9087+/-245
Sólidos Suspendidos Totales (mg/L) A	SM 2540 D	Gravimétrico	>20000

Tabla: Resultados laboratorio Aguas Neutralizadas

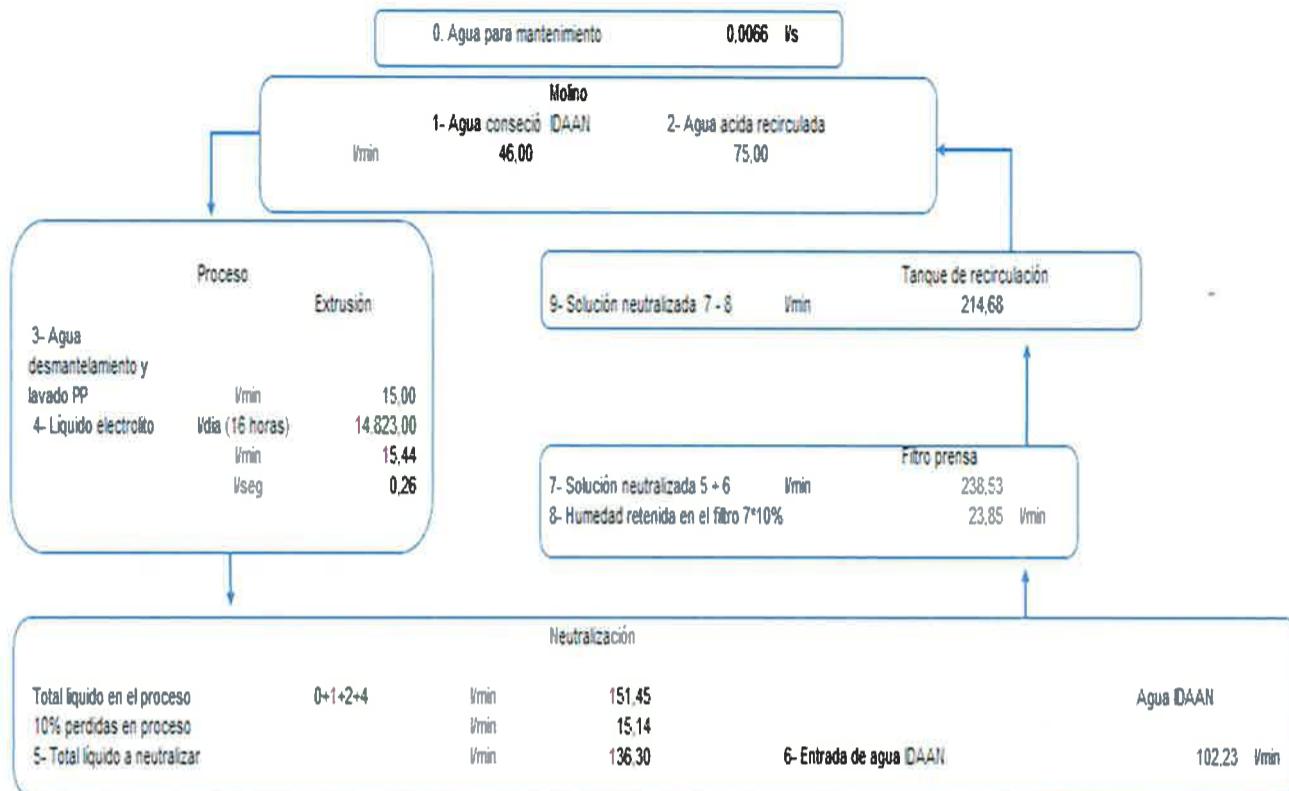
ANÁLISIS DE LABORATORIO PARA AGUAS NEUTRALIZADAS			
Parámetro	Métodos	Técnicas	Resultados
pH (unidades de pH) (N)	SM 4500-H+B	Electrométrico	8,51
Conductividad a 25°C (µS/cm) A	SM 2510 B	Electrométrico	3832
Sólidos disueltos totales (mg/L) A	SM 2540 C	Gravimétrico	919+/-25
Sólidos Suspendidos Totales (mg/L) A	SM 2540 D	Gravimétrico	5,10+/-0,29

Con los resultados esperados del proceso de neutralización se espera demostrar mediante resultados in situ que las aguas del proceso de la refinación de metales pueden ser vertida a un cuerpo de agua o de infiltración, mientras esto se demuestra y se ponen los equipos a punto, la empresa entregara a CRA Panamá todos los residuos líquidos y el yeso para su disposición ambientalmente segura.

A continuación, se hace un mapa concepto del proceso de neutralización y la demanda hidria por perdidas por evaporación.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	153

**PROYECTO REFINACION DE METALES
PANAMÁ - COLOÓN 2022
BALANCE HÍDRICO**



CUARTA PREGUNTA

4. El punto 5.5.1 Procesos y Tecnología para la operación de la planta, ápice (d), página 71 del EsIA, indica lo siguiente: "...Finalmente, resulta agua ácida al electrolito que contiene las baterías, que posteriormente será neutralizada para ser recirculada durante el proceso o vertida al ambiente ... ", además, en la página 113, Tabla Nº 18 Subproductos y residuos generados en el proyecto de refinación de metales, señala que: "Electrolitos (ácido sulfúrico diluido) - Se procesará y tratará en la Planta de Tratamiento de Agua Ácida que se construirá, para su manejo y disposición final". No obstante, considerando que, durante la inspección de campo, el personal de la empresa

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	IS2

promotora indicó que: las aguas ácidas serán recolectadas y entregadas a una empresa que se encargue del correspondiente tratamiento; por lo antes descrito se solicita:

a. Aclarar si las aguas ácidas una vez neutralizadas serán recirculadas o vertidas al ambiente.

- En caso que sean neutralizadas para su recirculación en el proceso:

-Ampliar detalladamente cómo se realizará el proceso de neutralización del agua ácida y la recirculación de la misma.

- En caso que sean vertidas al ambiente:

-Ampliar detalladamente cómo será tratamiento, almacenamiento y disposición final de las aguas ácidas, los residuos generados (lodo residual, entre otros de dicho tratamiento y gestión de los desechos producido por dicho tratamiento (recolección, almacenamiento y disposición final).

-Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del polígono de la planta de tratamiento e indicar superficie.

-Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del punto de descarga.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 4, ÁPICE A.

- En caso de que sean neutralizadas para su recirculación en el proceso:
- Ampliar detalladamente cómo se realizará el proceso de neutralización del agua ácida y la recirculación de la misma.

Respuesta

En la pregunta N° 3 ápice a. se hace una descripción detallada del proceso de neutralización y su disposición final con una empresa gestora con licencia ambiental en Colon.

- En caso de que sean vertidas al ambiente:

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.

RECYMELT S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

151

- Ampliar detalladamente cómo será tratamiento, almacenamiento y disposición final de las aguas ácidas, los residuos generados (lodo residual, entre otros) de dicho tratamiento y gestión de los desechos producido por dicho tratamiento (recolección, almacenamiento y disposición final), Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del polígono de la planta de tratamiento e indicar superficie. Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del punto de descarga.

Respuesta

La logística para el manejo de las aguas neutralizadas y desnaturizadas se realizará diariamente, estas son almacenadas en isotanques de 1.000 litros (13 isotanques día), la ubicación será dentro de la galera en piso duro y el transporte a la empresa CRA Panamá será en un vehículo factor o carrotanque de 4.000 galones, para que la empresa ya mencionada efectúe la disposición final de estos residuos. Por tal razón, no se cuenta con coordenadas de planta de tratamiento ni punto de descarga ya que no se efectuará en estos momentos estas actividades en el proyecto; Sin embargo, en un futuro queremos tener la posibilidad de ampliar estos estudios para poder implementar nuevas tecnologías que nos lleven a las mejoras que se puedan implementar en este caso.

QUINTA PREGUNTA

5. En la página 95 del EsIA, punto 5.5.1.5 .. Actividad 5: Refinación de Plomo, señala que: "El plomo se calienta hasta fundirse y alcanzar un estado líquido; para posteriormente, agregar distintos reactivos químicos, a diferentes temperaturas y retirar selectivamente los metales no deseados del Plomo en bruto. Estos metales se extraen en el siguiente orden: cobre, estaño, arsénico y antimonio", no obstante, en el EsIA no señalan el manejo ni disposición final que recibirán los metales que extraen del plomo; por lo antes descrito se solicita:

- a. Describir el manejo y disposición final que brindarán a los metales que extraen del plomo (cobre, estaño, arsénico y antimonio) y normativa a aplicar,

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022 160
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 5, ÁPICE A.

La actividad principal de la empresa RECYMELT S.A es la refinación de metales, en términos generales se hacen aleaciones a necesidad de nuestros clientes, por tal motivo, el cobre, estaño, arsénico y antimonio al igual que el plomo hacen parte de los aleantes necesarios para las diferentes recetas de refinación, en conclusión, estos metales son materias primas y NO un residuo al cual se le deba hacer disposición final.

SEXTA PREGUNTA

6. El punto 5.7.4 Peligrosos, página 117 del EsIA, señala: " Durante la fase de construcción, no habrá, manejo de desechos peligrosos, pueden ocurrir pequeñas fugas de combustible de la maquinaria que se utilizará para el movimiento de tierra y habilitación de terreno, pero no se considera significativo. En la fase de operación, no se contempla el manejo de desechos peligrosos..."; sin embargo, cabe señalar que, como fue evidenciado en la inspección de campo, el proyecto se desarrollará sobre galeras existente, aunado a que, el proyecto consiste en el procesamiento y reciclaje de baterías, proceso industrial que produce sustancias que, por sus características y composición, pueden clasificarse como peligrosas. Por lo que debe aclarar lo siguiente:

- a. Aclarar, a que se refiere con la necesidad de realizar movimientos de tierra y habilitación del terreno.
- b. Indicar las sustancias peligrosas que forman parte del proceso del proyecto, tipo características, gestión que se dará a las mismas.

Aunado a lo antes descrito el punto 9 Identificación de Impactos Ambientales y sociales Específicos, página 190 del EsIA; señala para en la columna de Efecto, la Generación de desechos sólidos no peligrosos, calificando para el impacto cambios, en la calidad de suelo como moderado; sin embargo, es importante resaltar que, analizado los impactos ambientales identificados en función de los efectos descritos, no se observa el análisis de los desechos peligrosos y posibles impactos producidos por estos, ya que se indica que no se generarán los mismos, condición que no atiende a la

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	149

naturaleza del proyecto que es el reciclaje de baterías, cuyo procesamiento genera sustancias que por su composición se clasifican como sustancias peligrosas. Por lo que, debe integrar al análisis del proyecto los desechos peligrosos que son producidos, los posibles impactos generarlos, con su correspondiente valoración y las medidas de mitigación a implementar.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 6, ÁPICE A Y B.

- a. En el sitio del proyecto, luego de análisis de suelo y organización de los espacios, se concluyó que no se requiere de movimiento de tierra alguno, ya que, los espacios disponibles son suficientes para las actividades que se realizarán en el sitio.
- b. La naturaleza del proyecto (economía circular de residuos no extraíbles de mina) es ingresar un residuo peligroso a la cadena de valor, este proyecto en particular transforma (gestión que hace RECYMELT S.A) plomo residual en plomo secundario para ser utilizado como materia prima para infinidad de acumuladores y equipos electrónicos.

El principal residuo peligroso es la misma batería y su composición de los cuales hay tres elementos que deben ser aprovechados ambientalmente para su reusó, a continuación, se muestra la ficha de seguridad utilizada mundialmente para las baterías usadas de plomo acido.

1. IDENTIFICATION

1.1 Producto: Batería de ácido de plomo

Nombre comercial: Electroquímica Sistema: Baterías de almacenamiento eléctrico industrial/comercial Plomo

1.2 Usage: Carretillas elevadoras / Máquinas de limpieza / Tractores eléctricos / Plataformas de elevación / Vehículos eléctricos / Sistemas de sistemas de elecom / Sistemas de monitoreo y control en centrales eléctricas y estaciones de energía / Sistemas de señalización en estaciones de ferrocarril, aeropuertos y puertos marítimos / Sistemas de iluminación de emergencia / Sistemas de procesamiento

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	148

de datos / Sistemas de suministro de energía ininterrumpidos (UPS) / Sistemas de energía renovable (solar, eólica) / Sistemas de automatización

1.3 Supplier

Nombre: Dirección: Avenida Randolph, Corregimiento de Cristóbal, sector Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón, Edificio N° 1148

Phone/Fax:

Nombre de fábrica: Dirección:

1.4 Contacto en caso de emergencia:

Contacto de emergencia: Tel +507 68681852

Internet: www.recymeltsa.com section "contact"

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Batería de plomo ácido Corriente y voltaje La batería produce corriente incontrolada cuando se cortocircuitan los terminales protegidos. El flujo de corriente puede causar chispas, calefacción y posiblemente fuego.

Peligro de explosión Principales componentes Ácido sulfúrico Plomo, aleaciones de plomo, sulfato de plomo, dióxido de plomo. El gas hidrógeno inflamable/explosivo se libera durante el funcionamiento de las baterías (mezclas explosivas con aire 4-74%v/v, umbral de límite de explosión inferior 4%v/v). Mantenga las chispas u otras fuentes de ignición lejos de las baterías. No permita el contacto metálico entre terminales de polaridad opuesta. Siga las instrucciones del fabricante para la instalación y el servicio. Corrosivo causa quemaduras

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	147

graves. Puede atacar muchos materiales y ropa. Ataca muchos metales con la liberación de hidrógeno que es inflamable y se forma Tóxico cuando se ingesta.

Constituyentes secundarios

Componentes plásticos, piezas de goma: La descomposición en un incendio puede producir humos tóxicos.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

MATERIAL	CAS - No	% por peso	Exposición OSHA	Límites ACGIH
Plomo/Dióxido de plomo/Sulfato de plomo.	7439-92-1	60 - 78	0.05 mg/m ³	0.15 mg/m ³
Electrolito (Ácido Sulfúrico)	7664-93-9	25 – 40*	1 mg/m ³	mg/m ³
Antimonio	7440-36-0	1 - 6	0.5 mg/m ³	0.5 mg/m ³
Arsénico	7440-38-2	<1%	0.01 mg/m ³	mg/m ³

* % de ácido en el electrolito

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación Ácido sulfúrico - Retirar al aire fresco inmediatamente. Si la respiración es difícil, dé oxígeno Consulte al médico.

Compuestos de plomo - Retirar de la exposición, consulte al médico.

Piel Ácido Sulfúrico - Enjuague con grandes cantidades de agua. Retire inmediatamente la ropa contaminada. Compuestos de plomo -No se absorben fácilmente a través de la piel. Lavar con abundante agua. Retire la ropa contaminada.

Ojos: Ácido Sulfúrico – Enjuagar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos con el párpado abierto, luego consulte al médico. Compuestos de plomo – Enjuague con abundante agua durante al menos 10 minutos con el

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

146

párpado abierto. Invoque a un especialista en ojos si es necesario.

Ingestión:

Ácido Sulfúrico – Hacer que la víctima beba grandes cantidades de agua; NO induzca vómitos (peligro de perforación). Llame inmediatamente al médico. No intente neutralizar. Compuestos de Plomo – hacer que la víctima beba mucha agua, inducir el vómito. Consulte inmediatamente a un médico.

5. FUEGO – MEDIDAS PARA COMBATIRLO

Medios de extinción adecuados: Químico seco, espuma de dióxido de carbono.

No utilice agua en circuitos eléctricos vivos

Procedimientos Especiales de Lucha contra Incendios y Equipos de Protección:

Utilice los medios apropiados para el fuego circundante. No utilice dióxido de carbono directamente en las células/contenedores debido a la posibilidad de choque térmico que causa agrietamiento y fuga de electrolitos. Evite respirar vapores. Utilice equipo de protección completo (equipo de bunker) y aparatos respiratorios autónomos.

Peligros inusuales de incendio y explosión:

Las baterías evolucionan gas hidrógeno inflamable durante la carga y pueden aumentar el riesgo de incendio en áreas mal ventiladas cerca de chispas, calor excesivo o llamas abiertas

Más información: El agua de extinción de incendios y el agua de dilución pueden ser tóxicos y corrosivos y pueden causar impactos ambientales adversos.

6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	145

Precauciones personales: Evite el contacto con la piel. Neutralice cualquier electrolito derramado con agentes neutralizantes, como cenizas sosas, bicarbonato de sodio o soluciones de hidróxido de sodio muy diluido.

Precauciones ambientales: Evite que el material derramado entre en alcantarillas y vías fluviales.

Métodos/materiales de contención y limpieza de derrames: Añadir neutralizador/absorbente al área de derrame. Barrer o pala material derramado y absorbente y colocar en el recipiente aprobado. Deseche cualquier material no recicitable de acuerdo con las regulaciones locales, estatales, provinciales o federales.

7. HANDLING AND STORAGE

Precauciones que tomar en la manipulación y almacenamiento: Mantener alejado de las llamas durante e inmediatamente después de la carga. La combustión o la sobrecarga pueden crear o liberar gases y líquidos tóxicos o peligrosos. Almacene las pilas en un área fría, seca y bien ventilada. No cortocircuite los terminales de la batería ni retire las tapas de ventilación durante el almacenamiento o la recarga. Proteja la batería de daños físicos.

Otras Precauciones: Buena higiene personal y prácticas de trabajo son mandatorias. Abstenerse de comer, beber o fumar en las áreas de trabajo. Lávese bien las manos, la cara, el cuello y los brazos antes de comer, beber o fumar. Lava la ropa sucia antes de reutilizarla. Las baterías vacías contienen residuos peligrosos de ácido sulfúrico.

Precauciones personales: Delantales resistentes a los ácidos, botas y ropa protectora. Se recomiendan gafas de seguridad con protectores laterales/escudo facial. Ventilar áreas cerradas.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA. EsIA CAT. II.	144

Controles de ingeniería: Conservar y manipular en un área bien ventilada.
 Prácticas de trabajo: Asegúrese de que ciertas tapas de ventilación estén firmemente puestas. Siga las recomendaciones de todos los fabricantes al apilar o paletizar. No permita que los materiales metálicos entren simultáneamente en contacto con los terminales positivos y negativos de las baterías. No lleve la batería por terminales

Prácticas de trabajo: Asegúrese de que ciertas tapas de ventilación estén firmemente puestas. Siga las recomendaciones de todos los fabricantes al apilar o paletizar. No permita que los materiales metálicos entren simultáneamente en contacto con los terminales positivos y negativos de las baterías. No lleve la batería por terminales

Equipo de protección personal: No se requiere ninguno durante el uso normal. La ropa de protección debe seleccionarse específicamente para el lugar de trabajo, dependiendo de la concentración y la cantidad de las sustancias peligrosas manipuladas. La resistencia de la ropa protectora a los productos químicos debe determinarse con el proveedor respectivo



Protección respiratoria

Protección de las manos Guantes resistentes al ácido plástico o de goma con guantederdera de longitud de codo.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	



Protección manos

Gafas químicas o gafas de seguridad con protectores laterales y un protector facial completo.



Protección ojos

Otras prendas y equipos especiales: Delantal resistente a los ácidos. En condiciones de exposición grave o de emergencia, use ropa y botas resistentes a los ácidos.

Prácticas de trabajo: No use joyas metálicas cuando trabaje con baterías. Utilice únicamente herramientas no conductoras. Descargue la electricidad estática antes de trabajar con una batería. Mantener un lavado de ojos, extintor de incendios y dispositivo de comunicación de emergencia en el área de trabajo
Medidas generales de seguridad e higiene: Utilizar únicamente según las instrucciones.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	142

Ácido sulfúrico (electrolito)	
Forma Color Olor	Líquido
Valor del PH	Descolorido
Punto de fusión	Indoloro
Punto de ebullición	Fuertemente ácido
Punto de inflamación	-20 to -68 oC
Temperatura de encendido	103 to 119 oC
Límites de explosión superior	No disponible
Inferior	No disponible
Densidad (20 oC)	No disponible No disponible
Solubilidad en agua (20 oC)	1,18 to 1,30 g/cm3

Aleaciones de plomo/plomo/compuestos de plomo	
Forma	
Color	Sólido
Olor	Metálico/marrón/gris/blanco
Inflamabilidad	Ninguno
Punto de fusión	Ninguno
Densidad (20 oC)	320 oC
Reactividad	9.6 – 11.3 g/cm3
Solubilidad en agua (20 oC)	Dióxido de plomo/oxidante Insoluble

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable

Condiciones para evitar: Chispas y otras fuentes de ignición. Sobrecarga prolongada y sobrecalentamiento.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

141

Incompatibilidad (Materiales a evitar): La combinación de ácido sulfúrico con combustibles y materiales orgánicos puede provocar incendios y explosiones. También evite agentes reductores fuertes, metales, gas de trióxido de azufre, oxidantes fuertes y agua. El contacto con metales puede producir humos tóxicos de trióxido de azufre y puede liberar gas hidrógeno inflamable.

Compuesto de plomo: Evite el contacto con ácidos fuertes, bases, haluros, halógenos, nitrato de potasio, permanganato, carburos, sulfuros, peróxidos, fósforo, azufre, hidrógeno naciente y agentes reductores.

Productos de descomposición peligrosos: Ácido sulfúrico: Hidrógeno, dióxido de azufre, trióxido de azufre, sulfuro de hidrógeno y niebla de ácido sulfúrico.

Compuestos de plomo: Es probable que las temperaturas por encima del punto de fusión produzcan humos metálicos tóxicos, vapor o contacto con ácido o base fuerte o la presencia de hidrógeno naciente puede generar gases altamente tóxicos.

Polimerización Peligrosa: No ocurrirá

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:

Compuestos de plomo: ácido sulfúrico:

No se dispone de datos cuantitativos sobre la toxicidad. LC50 (inhalación, rata): 510 mg/me/2h (calculado sobre la sustancia pura) LD50 (oral, rata): 2140 mg/kg (Utilizando 25% solución) Síntomas específicos en estudios con animales:

Toxicidad subaguda a crónica: Prueba de irritación ocular (conejo): quemaduras

Prueba de irritación cutánea (conejo): quemaduras Los valores toxicológicos no están disponibles debido a otras propiedades peligrosas de la sustancia.

Compuestos de plomo: El riesgo de un efecto tóxico embrionario debe considerarse probable. Las mujeres embarazadas no deben estar expuestas al producto.

Ácido sulfúrico: No hay efectos teratogénicos en experimentos con animales

Promotor:	RECYMELT S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	140

Más información toxicológica:

Lead: Debido a la baja absorbabilidad a través del tracto gastrointestinal, sólo dosis muy altas conducen a un caso agudo de intoxicación. Después de un período de latencia de varias horas, se producen sabor metálico, náuseas, vómitos y cólicos, en muchos casos seguido sin choque. La sugerión crónica causa debilidad muscular periférica, anemia y trastornos nerviosos centrales. Las mujeres en edad fértil no deben estar expuestas a la sustancia durante períodos de tiempo más largos (observar el umbral crítico).

Sulfuric Acid: Después de la inhalación de aerosol: daño a las membranas mucosas afectadas. Después del contacto con la piel: quemaduras graves con la formación de costras. Después del contacto con los ojos: quema lesiones corneales. Después de tragar: dolor intenso (riesgo de perforación), náuseas, vómitos y diarrea. Después de un período de latencia de varias semanas posiblemente estenosis pirolítica

Otros datos: No se pueden excluir otras propiedades peligrosas.

12. INFORMACIÓN AMBIENTAL

Plomo: En la mayoría de las aguas superficiales y subterráneas, el plomo forma compuestos con aniones como hidróxidos, carbonatos, sulfatos y fosfatos y se precipita fuera de la columna de agua. El plomo puede ocurrir como iones de lecho o recubrimientos superficiales en partículas minerales de sedimento o puede transportarse en partículas coloidales en aguas superficiales. La mayoría del plomo se retiene fuertemente en el suelo, lo que resulta en poca movilidad. El plomo puede ser inmovilizado por el intercambio iónico con óxidos hidrosicos o arcillas o por quelación con ácidos húmicos o fúlvicos en el suelo. El plomo (cuando está en la fase disuelta) es bioacumulado por plantas y animales, tanto acuáticos como terrestres.

Ácido sulfúrico: Efectos biológicos: efecto nocivo sobre los organismos acuáticos. Efecto nocivo debido al cambio de pH. Efecto tóxico sobre peces y algas. Cáustico

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR. DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	139

incluso en forma diluida. No causa déficit biológico de oxígeno. Pone en peligro los suministros de agua potable si se les permite entrar en el suelo y/o las aguas en grandes cantidades. Neutralización posible en plantas de tratamiento de aguas residuales.

13. CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN

Batería de ácido de plomo: No desechar como residuos domésticos. Siga las regulaciones locales y nacionales para deshacerse. Retorno para el reciclaje

Ácido Sulfúrico: Desechar como compuesto químico- no contaminar el medio ambiente

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

UN Number: Nombre de envío del Propper: Clasificación de peligros: Grupo de embalaje: Etiqueta:

UN2794 BATTERY, WET, FILLED WITH ACID, electric 8 clase de almacenamiento (CORROSIVO) III Class 8 – C



EmS No: F-A, S-B

Contaminante Marino: NO

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Frases de riesgo:

R35 Provoca quemaduras graves.

R36 Irritante para los ojos.

R38 Irritante para la piel.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESlA CAT. II	138

Frases de seguridad: Ninguna

S1/2 Manténgase encerrado y fuera del alcance de los niños.

S26 En caso de contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con abundante agua y busque consejo médico.

S30 Never add water to this product.

S45 En caso de accidente o si se siente mal, consulte a un médico inmediatamente (muéstrelle la etiqueta siempre que sea posible).

SÉPTIMA PREGUNTA

7. En el punto 10.4 Cronograma de ejecución, pág. 221 del EslA, señalan que: "Utilizar los servicios de una empresa dedicada a la recolección de este tipo de residuos industriales o en caso contrario construir un incinerador dentro del sistema de manejo de estos residuos por parte del proyecto", sin embargo, Estudio de Impacto Ambiental, no describe en las fases del proyecto la instalación de un incinerador, por lo que se solicita:

- a. Indicar el tipo de residuos industriales a generar et proyecto.
- b. Aclarar si para el tratamiento de los residuos industriales se contratarán los servicios de una empresa dedicada a fo antes mencionado o se dará la construcción de un incinerador.
 - En caso de señalar que será necesario la construcción de un incinerador, deberá presentar:
 - I. Descripción amplia del tipo de incinerador a utilizar y dimensiones del mismo.
 - 2. Capacidad del incinerador y cantidad de días en que se utilizará,

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 7, ÁPICE A Y B.

- a. Reiteramos la respuesta que se le concedió a la pregunta N° 6 en su ápice b, en el cual se manifiesta que los desechos industriales que el proyecto genera serán reutilizados por su alto contenido como materia prima para ejecutar las labores

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	137

propias del la refinación de metales, el único desecho industrial que será retirado por empresa idónea son las aguas acidas explicadas en la respuesta de la pregunta N° 3, ápice a.

- b. No serán contratados los servicios de construcción de un incinerador, ya que, se cuenta con los equipos básicos para la refinación de metales el cual no incluye incinerador alguno.

OCTAVA PREGUNTA

8. En el punto 5. 6. I. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas, servidas, vías de acceso, transporte público, otros), pág. 110 del EsIA señalan que: "Aguas Servidas -Cada desarrollador debe velar por el cumplimiento de la normativa nacional o internacional que regula esta materia, en este sentido las área contempladas para el futuro desarrollo estarán conectadas a un sistema de alcantarillado público, debido a la existencia de un sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales domésticas, recolectará enviándola mediante un sistema de tubería que enviará las aguas sanitarias al sistema de alcantarillado de aguas residuales público del futuro proyecto", no obstante, considerando que la Dirección Regional de Colón señala en su Informe de inspección No. 020-2022 señala que: "La galera cuenta con área para oficina, batería de sanitarios, área para bañado y desinfección de los trabajadores para prevenir la contaminación por plomo y demás divisiones para el proceso de refinación de metal por lo que no habrán nuevas construcción internas; por lo antes descrito se solicita indicar:

- a. El manejo y tratamiento de las aguas residuales producto de la desinfección del personal.

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 8, ÁPICE A.

El personal trasiega un circuito desde el momento que ingresa a la planta hasta el momento que termina su labor, este está distribuido en cuatro áreas y están distribuidas así:

- Área de Locker: Allí se cabían su ropa civil por los uniformes de trabajo.

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESTA CAT. II.

RECYMETL S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

136

- Área EPP: Allí los empleados retiran los equipos de protección personal (Mascara, gafas y tapabocas) para poder ingresar a la planta.
- Área de desinfección: El personal pasa por un laberinto de viento en donde es retirado el particulado impregnado en ropa y cuerpo, este polvo es recogido manualmente para ingresarlo nuevamente al sistema productivo.
- Área de duchas: Antes de entrar al restaurante el personal debe pasar por las duchas de cuerpo y por el lavado obligatorio de dientes, estas actividades se realizan solo con agua sin el uso de ningún detergente, esto permite que se quedan partículas de metales no se aglomeren al detergente y puedan ser retiradas de una trampa grasa que se encuentra en la salida de la galera y antes de entrar al sistema municipal de alcantarillado.

Los empleados se bañan para tomar los alimentos y al salir de su jornada laboral.

En conclusión, las aguas de desinfección de personal son controladas para evitar pérdidas de metales y cuando son vertidas al alcantarillado publico estas son evaluadas para el cumplimiento de la COPANIT 35 2019.

NOVENA PREGUNTA

9. Mediante nota sin número, recibida el 9 de noviembre de 2022., el promotor presenta publicaciones realizadas en el periódico El Siglo y Fijado/Desfijado en la alcaldía de Colón, en donde señalan que la localización del proyecto es: Avenida Randolph, corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, no obstante, mediante MEMORANDO-DIAM-1541-2022, DIAM indica que la División Política del proyecto es corregimiento Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Además, las publicaciones realizadas en el periódico no indican cuál es la primera o la última publicación, tal como lo establece el Artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009.

Por lo antes descrito se solicita:

- a. Verificar ubicación del proyecto "Refinación de Metales".
- b. De ubicarse en el corregimiento de Cristóbal, presentar:

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESlA CAT. II.

RECYMET S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

135

-Avisos de Consulta Pública (Publicaciones en periódico y Fijado/Desfijado) de tal manera cumpla con lo establecido en el artículo 36 del D.E. 123 del 24 de agosto de 2009.

c. De ubicarse en el corregimiento de Coco Solo, presentar:

-Publicaciones en periódico, de tal manera cumpla con lo establecido en el artículo 36 del D.E. 123 del 24 de agosto de 2009.

-Participación Ciudadana, realizada en el corregimiento de Coco Solo y presentar evidencias del acercamiento a la población y actores claves (encuestas y fotografías).

RESPUESTA A LA PREGUNTA N° 9, ÁPICE A, B Y C.

Efectivamente se encontró el error en el nombre del corregimiento y en el anuncio del periódico, por lo que se fijo y desfijo las nota en la alcaldía con las generales correctas y se corrigió el detalle en el periódico para su publicación, por lo que en Anexo se demuestra.

- a. Se rectifico la ubicación del proyecto
- b. Como parte del proceso de evaluación del EslA Categoría II del proyecto denominado “Refinación de Metales”, en cumplimiento con el artículo N° 35 y N° 36 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, se anexa lo siguiente:

La primera publicación que se realizó el día Lunes 5 de diciembre y la última publicación del dia Martes 6 de diciembre, del presente año. De igual manera, cumplimos con lo que establece el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, en su artículo N° 6, el cual indica que debe publicarse dos veces en un periodo no mayor a cinco días calendario (anexos 5 y 6).

A la vez, se hace la entrega del aviso fijado y desfijado en el Municipio de Colón (anexo 3 y 4).

- c. Las encuestas y fotografías que se presentan en el EslA para la participación ciudadana son de la Residencial de Gold Hill y Altos de los Lagos, ambos ubicados en el Corregimiento de Cristóbal.

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	134

NOTA POR PARTE DEL MINISTERIO

Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencial de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

RESPUESTA A LA NOTA

A continuación, se colocan las coordenadas solicitadas y se incluye en cd con los vértices en orden lógico y secuencial. Por otra parte, se presenta en formato digital en cd.

VÉRTICE	ESTE (m)	NORTE	Z
1	622991.2915	1034995.354	23.6032
2	623000.3173	1034978.248	23.6032
3	623009.6052	1034978.965	23.6032
4	623010.4302	1034968.156	23.6032
5	623021.1096	1034956.22	23.6032
6	623023.025	1034954.37	23.6032
7	623018.2678	1034952.126	11.8016
8	623019.9044	1034948.713	11.8016
9	623022.2337	1034949.455	23.6032
10	623026.9259	1034945.995	23.6032
11	623027.9708	1034943.629	11.8016
12	623052.5075	1034955.182	11.8016
13	623067.7973	1034962.154	23.6032
14	623070.6984	1034961.939	23.6032
15	623070.7725	1034962.011	23.6032
16	623073.223	1034960.307	23.6032
17	623074.7954	1034957.771	23.6032
18	623087.385	1034937.514	23.6032
19	623100.7568	1034915.937	23.6032
20	623104.6433	1034909.552	23.6032
21	623112.6486	1034897.171	23.6032
22	623120.6766	1034884.167	23.6032
23	623136.9536	1034858.023	23.6032
24	623144.3552	1034845.896	23.6032
25	623146.5759	1034839.268	23.6032
26	622996.8568	1034893.226	23.6032
27	622951.0402	1034999.468	23.6032
28	622982.5217	1035014.091	23.6032

Promotor:	RECYMELT, S.A.	
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RECYMELT S.A RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	

133

ANEXOS



131

Panamá, diciembre 7 de 2022

Señores
IDAAN
E.S.D

Asunto: Solicitud de certificación de prestación del servicio

La empresa RECYMELT S.A con RUC 155722608-2-2022, actualmente se encuentra en el trámite de licenciamiento ambiental del proyecto "REFINACION DE METALES" a desarrollarse en la galera ubicada en el Avenida Randolph, Corregimiento de Cristóbal, sector Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón, Edificio N° 1148 (antigua galera usada por la empresa ENDELIS), dentro de los requerimientos que hace el ministerio refiere una solicitud realizada por el Instituto Acueductos y Alcantarillados Nacionales con nota N° 133-DEPROCA-2022 en donde literalmente solicitan "*Presentar certificacion vigente emitida pro el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua portable en las etapas que el proyecto lo requiera y que el alcantarillado sanitario tiene la capacidad para recibir las aguas de este proyecto*"

Se aclara que el dia 16 de agosto representantes de la empresa nos acercamos al IDAAN Colón a cancelar los dineros adeudados por la empresa EMVASES DEL ITSmo y dejamos los documentos empresariales de RECYMELT S.A para que se realizara el respectivo cambio de cliente.

Ahora y de carácter urgente requerimos de esta certificación para continuar los trámites ante MIAMBIENTE y obtener nuestra licencia ambiental.

El agua de consumo requerido para la empresa en todos sus procesos incluyendo los domésticos está calculado en 1.7 l/s y solo se entregará al alcantarillado las aguas de vertimiento humano ya que las aguas industriales se le entregarán a la empresa C.R.A para su adecuada gestión ambiental.

Se muestra pago de la reinstalación voluntaria de los servicios prestados por el IDAAN

105

130

REINSTALACIÓN VOLUNTARIA Nro. 00863353

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

IDAAE

Fecha:	16 Agosto 2022 12:49:40 PM
Area:	3051 - COLON AGENCIA SAN JUAN
Generado Por:	YARROCHA - YAIRA ARROCHA
Nro. Cliente:	34582-8
Nombre:	Envase Del Istmo
Dirección:	Coco Sola Nro. Local 1,2,3 Condominio 1148
Conexión:	(050) 2 *
Por concepto de:	REI - REINSTALACION VOLUNTARIA
Tipo Documento:	REC - RECIBO DE PAGO
Observaciones:	cliente solicita reinstalación voluntaria
Monto a Pagar:	73 55

REI000003456280086335300000007355

Agradeciéndoles

Aceptada: 
Nombre : Juan Guillermo Alzate Echeverri

Pasaporte:AQ 482892
Representante Legal RECYMELT S.A



Nota: Enviar la respuesta al correo directoroperativo@recymelt.com

106

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESEA CAT. II.

RECYMET S.A.
RUC 155722608-2-2022 DV 38
Fecha: 02/12/2022

129

2. IMAGEN DE LA FACTURA POR EL PAGO DEL SUMINISTRO DE AGUA

Promotor:	RECYMELT S.A.	
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RECYMELT S.A RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	

132

1. NOTA SELLADA POR EL IDAAN

Promotor:	RECYMELT, S.A.	RECYMELT S.A
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	128

REINSTALACIÓN VOLUNTARIA Nro. 00863353



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

Fecha: 16 Agosto 2022 12:49:40 PM
 Área: 3051 - COLON AGENCIA SAN JUAN
 Generado Por: YARROCHA - YAIRA ARROCHA
 Nro. Cliente: 34562-8
 Nombre: Envase Del Istmo
 Dirección: Coco Solo Nro. Local 1,2,3 Condominio 1148
 Conexión: (050) 2 °
 Por concepto de: REI - REINSTALACION VOLUNTARIA
 Tipo Documento: REC - RECIBO DE PAGO
 Observaciones: cliente solicita reinstalación voluntaria
 Monto a Pagar: 73.55



IDAAN

Regional: 000 Recinto: 000
 Caja: 000 Caja Colón
 Cajero: 0000015799999999
 Fec.Pago: 16/08/2022 12:53:54
 Cliente: 000003456280086335300000007355
 Docno.: 00863353 Nro. Pag: 1
 TARJETA CRÉDITO: 0.55
 Tota.Pago: 73.55



REI000003456280086335300000007355

109
127

Promotor:	RECYMELT S.A.	
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RECYMELT S.A RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.	

3. FIJADO Y DESFIJADO DE CONSULTA PUBLICA EN EL MUNICIPIO DE COLON

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

RECYMELT, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado:

Nombre del Proyecto: Refinación de Metales.

Promotor: RECYMELT, S.A.

Localización del Proyecto: Avenida Randolph, Corregimiento de Cristóbal, sector Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Breve descripción del proyecto: El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Refinación de Metales otorgado por la promotora RECYMELT S.A., es una iniciativa de empresarios Colombo – Panameños, que desean dedicarse a la actividad del aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo–Ácido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indicó, la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro.

El reciclaje de las baterías usadas de Plomo Ácido, BUPA genera, sin duda alguna, resultados positivos para el ambiente. Además de evitar el desecho de baterías y de reducir la necesidad de extraer metal nuevo, el reciclaje de BUPA constituye un suministro esencial y estable de Plomo secundario para la industria de baterías nuevas. El proyecto prevé una vida útil de 30 años, antes de proceder a hacer alguna reconversión tecnológica de rigor. Estas son las etapas consideradas:

Etapa 1: Adecuación y Montaje: 1 Año

Etapa 2: Operación y Mantenimiento: 28 Años

Etapa 3: Cierre y Abandono: 1 años

Con esta actividad los industriales están dirigiendo la inversión hacia el *PLAN ESTRATÉGICO DE GOBIERNO 2019-2024 DE PANAMÁ, PILAR ESTRATÉGICO No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS*.

Síntesis de los impactos ambientales y Medidas de Mitigación

Impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Aire: Los impactos más importantes sobre la calidad del aire asociados con la fase de construcción se relacionan principalmente con la emisión de polvo a partir de las áreas desprovistas de vegetación y los movimientos de maquinaria, así como las emisiones gaseosas de los equipos de construcción y de los camiones que transportan materiales y/o desechos. También existe el riesgo de partículas de polvo en suspensión producto de las actividades de remoción o remodelación de la estructura	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; • Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados; • Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas; • No se incinerarán desperdicios en el sitio; • Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire para la fase de construcción.
Ruido: Los mayores impactos en relación a la generación de ruido durante la fase de construcción, se asocian al uso de maquinaria y equipos, así como a otras actividades comunes de construcción que tienden a incrementar los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; • Asegurar que se implemente la insonorización (aislamiento acústico) de equipos y fuentes fijas o el apantallamiento acústico perimetral, siempre que sea posible. • Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
Vibraciones: Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas para el Control en el Incremento de Vibraciones Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.
Generación de Residuos peligrosos y no peligrosos: Este impacto es adverso sobre el medio ambiente, y limitar la exposición a riesgos, brindando orientación sobre el manejo de residuos, sin embargo, estos serán aprovechados.	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollarán Programas de Manejo de Residuos tales como: <ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de Residuos Sólidos; 2. Manejo de Residuos Sanitarios (es decir, aguas servidas); y 3. Manejo de Residuos Peligrosos.

Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en Colón, y en el centro de documentación de MIAMBIENTE, ubicado en Plaza Albrook, Áreas Revertidas, Ciudad de Panamá en horario de ocho y treinta de la mañana a cuatro y treinta de la tarde (8:30 a.m. – 4:30 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la administración General de MIAMBIENTE, dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

Fdo.

Ing. Juan Guillermo Álvarez Echeverri – Representante Legal

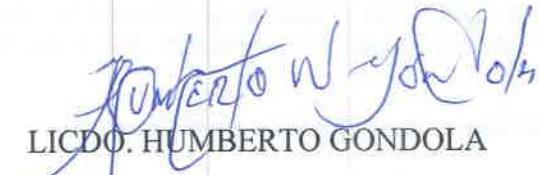


ALCALDÍA DEL DISTRITO DE COLÓN

DESPACHO DE SECRETARÍA GENERAL

COLÓN, REP. DE PANAMÁ

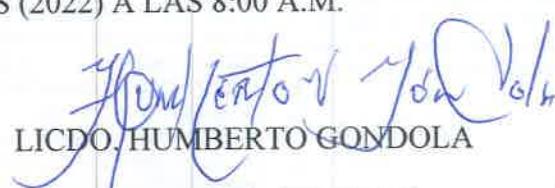
PARA QUE SIRVA DE FORMAL NOTIFICACIÓN A LAS PARTES SE FIJA EL PRESENTE EDICTO EN LUGAR VISIBLE DEL DESPACHO POR EL TÉRMINO DE CINCO (8) DÍAS A PARTIR DE HOY CINCO (5) DE DICIEMBRE DEL DOS MIL VEINTIDOS (2022) A LAS 8:00 A.M.


LICDO. HUMBERTO GONDOLA

SECRETARIO GENERAL



VENCIDO EL TERMINO POR LA LEY, LE DESFIJO HOY TRECE (13) DE DICIEMBRE DEL DOS MIL VEINTIDOS (2022) A LAS 8:00 A.M.


LICDO. HUMBERTO GONDOLA

SECRETARIO GENERAL



Promotor:	RECYMELT S.A.	
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.	RECYMELT S.A. RUC 155722608-2-2022 DV 38 Fecha: 02/12/2022
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EsIA CAT. II.	124

4. AVISO DE CONSULTA PUBLICA

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

RECYMELT, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado:

Nombre del Proyecto: Refinación de Metales.

Promotor: RECYMELT, S.A.

Localización del Proyecto: Avenida Randolph, Corregimiento de Cristóbal, sector Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Breve descripción del proyecto: El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Refinación de Metales otorgado por la promotora RECYMELT S.A., es una iniciativa de empresarios Colombo – Panameños, que desean dedicarse a la actividad del aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo–Ácido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indicó, la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro.

El reciclaje de las baterías usadas de Plomo Ácido, BUPA genera, sin duda alguna, resultados positivos para el ambiente. Además de evitar el desecho de baterías y de reducir la necesidad de extraer metal nuevo, el reciclaje de BUPA constituye un suministro esencial y estable de Plomo secundario para la industria de baterías nuevas. El proyecto prevé una vida útil de 30 años, antes de proceder a hacer alguna reconversión tecnológica de rigor. Estas son las etapas consideradas:

Etapa 1: Adecuación y Montaje: 1 Año

Etapa 2: Operación y Mantenimiento: 28 Años

Etapa 3: Cierre y Abandono: 1 años

Con esta actividad los industriales están dirigiendo la inversión hacia el *PLAN ESTRATÉGICO DE GOBIERNO 2019-2024 DE PANAMÁ, PILAR ESTRATÉGICO No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS.*

Síntesis de los impactos ambientales y Medidas de Mitigación

Impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Aire: Los impactos más importantes sobre la calidad del aire asociados con la fase de construcción se relacionan principalmente con la emisión de polvo a partir de las áreas desprovistas de vegetación y los movimientos de maquinaria, así como las emisiones gaseosas de los equipos de construcción y de los camiones que transportan materiales y/o desechos. También existe el riesgo de partículas de polvo en suspensión producto de las actividades de remoción o remodelación de la estructura	<ul style="list-style-type: none"> Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados; Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas; No se incinerarán desperdicios en el sitio; Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire para la fase de construcción.
Ruido: Los mayores impactos en relación a la generación de ruido durante la fase de construcción, se asocian al uso de maquinaria y equipos, así como a otras actividades comunes de construcción que tienden a incrementar los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; Asegurar que se implemente la insonorización (aislamiento acústico) de equipos y fuentes fijas o el apantallamiento acústico perimetral, siempre que sea posible. Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
Vibraciones: Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno. Generación de Residuos peligrosos y no peligrosos: Este impacto es adverso sobre el medio ambiente, y limitar la exposición a riesgos, brindando orientación sobre el manejo de residuos, sin embargo, estos serán aprovechados.	<ul style="list-style-type: none"> Medidas para el Control en el Incremento de Vibraciones Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno. Se desarrollarán Programas de Manejo de Residuos tales como: <ol style="list-style-type: none"> Manejo de Residuos Sólidos; Manejo de Residuos Sanitarios (es decir, aguas servidas); y Manejo de Residuos Peligrosos.

Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en Colón, y en el centro de documentación de MIAMBIENTE, ubicado en Plaza Albrook, Áreas Revertidas, Ciudad de Panamá en horario de ocho y treinta de la mañana a cuatro y treinta de la tarde (8:30 a.m. – 4:30 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la administración General de MIAMBIENTE, dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

Fdo.

Ing. Juan Guillermo Álvarez Echeverri – Representante Legal

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 4,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

122

5. PAGINA DEL PERIÓDICO EL SIGLO PRIMERA PUBLICACIÓN

Promotor:	RECYMELT, S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ESIA CAT. II.

RECYMELT S.A.

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022



6 PAGINA DEL PERIÓDICO EL SIGLO ÚLTIMA PUBLICACIÓN

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

RECYMELT, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado:

Nombre del Proyecto: Refinación de Metales.

Promotor: RECYMELT, S.A.

Localización del Proyecto: Avenida Randolph, Corregimiento de Cristóbal, sector de Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Breve descripción del proyecto: El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Refinación de Metales otorgado por la promotora RECYMELT S.A., es una iniciativa de empresarios Colombo - Panameños, que desean dedicarse a la actividad del aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo-Acido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indicó, la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio.

El reciclaje de las baterías usadas de Plomo Ácido, BUPA genera, sin duda alguna, resultados positivos para el ambiente. Además de evitar el desecho de baterías y de reducir la necesidad de extraer metal primario de minas, el reciclaje de BUPA constituye un suministro esencial y estable de Plomo secundario para la industria de baterías nuevas. El proyecto prevé una vida útil de 30 años, antes de proceder a hacer alguna reconversión tecnológica de rigor. Estas son las etapas consideradas:

Etapa 1: Adecuación y Montaje: 1 Año

Etapa 2: Operación y Mantenimiento: 28 Años

Etapa 3: Cierre y Abandono: 1 Años

Con esta actividad los industriales están dirigiendo la inversión hacia el **PLAN ESTRÁTÉGICO DE GOBIERNO 2019-2024 DE PANAMA, PILAR ESTRÁTÉGICO No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS**.

Síntesis de los impactos ambientales y Medidas de Mitigación

Impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Aire: Los impactos más importantes sobre la calidad del aire asociados con la fase de construcción se relacionan principalmente con la emisión de polvo a partir de las áreas desprovistas de vegetación y los movimientos de maquinaria, así como las emisiones gaseosas de los equipos de construcción y de los camiones que transportan materiales y/o desechos. También existe el riesgo de partículas de polvo en suspensión producto de las actividades de remoción o remodelación de la estructura	<ul style="list-style-type: none"> Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados; Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas; No se incinerarán desperdicios en el sitio; Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire para la fase de construcción.
Ruido: Los mayores impactos en relación a la generación de ruido durante la fase de construcción, se asocian al uso de maquinaria y equipos, así como a otras actividades comunes de construcción que tienden a incrementar los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; Asegurar que se implemente la insonorización (aislamiento acústico) de equipos y fuentes fijas o el apantallamiento acústico perimetral, siempre que sea posible. Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNITI-COPANIT 44-2000.
Vibraciones: Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.	<ul style="list-style-type: none"> Medidas para el Control en el Incremento de Vibraciones. Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.
Generación de Residuos peligrosos y no peligrosos: Este impacto es adverso sobre el medio ambiente, y limitar la exposición a riesgos, brindando orientación sobre el manejo de residuos, sin embargo, estos serán aprovechados.	<ul style="list-style-type: none"> Se desarrollarán Programas de Manejo de Residuos tales como: Manejo de Residuos Sólidos; Manejo de Residuos Sanitarios (es decir, aguas servidas); y Manejo de Residuos Peligrosos.

Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en Colón, y en el centro de documentación de MIAMBIENTE, ubicado en Plaza Albrook, Áreas Revertidas, Ciudad de Panamá en horario de ocho y treinta de la mañana a cuatro y treinta de la tarde (8:30 a.m. – 4:30 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la administración General de MIAMBIENTE, dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

Primera publicación.

Fdo. Ing. Juan Guillermo Alzate Echeverri – Representante Legal

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

RECYMELT, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado:

Nombre del Proyecto: Refinación de Metales.

Promotor: RECYMELT, S.A.

Localización del Proyecto: Avenida Randolph, Corregimiento de Cristóbal, sector de Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Breve descripción del proyecto: El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Refinación de Metales otorgado por la promotora RECYMELT S.A., es una iniciativa de empresarios Colombo – Panameños, que desean dedicarse a la actividad del aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo – Ácido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indicó, la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio.

El reciclaje de las baterías usadas de Plomo Ácido, BUPA genera, sin duda alguna, resultados positivos para el ambiente. Además de evitar el desecho de baterías y de reducir la necesidad de extraer metal nuevo, el reciclaje de BUPA constituye un suministro esencial y estable de Plomo secundario para la industria de baterías nuevas. El proyecto prevé una vida útil de 30 años, antes de proceder a hacer alguna reconversión tecnológica de rigor. Estas son las etapas consideradas:

Etapa 1: Adecuación y Montaje: 1 Año

Etapa 2: Operación y Mantenimiento: 28 Años

Etapa 3: Cierre y Abandono: 1 Años

Con esta actividad los industriales están dirigiendo la inversión hacia el **PLAN ESTRATÉGICO DE GOBIERNO 2019-2024 DE PANAMÁ, PILAR ESTRATÉGICO No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUÉ BENERE EMPLEOS.**

Síntesis de los impactos ambientales y Medidas de Mitigación

Impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Aire: Los impactos más importantes sobre la calidad del aire asociados con la fase de construcción se relacionan principalmente con la emisión de polvo a partir de las áreas desprovistas de vegetación y los movimientos de maquinaria, así como las emisiones gaseosas de los equipos de construcción y de los camiones que transportan materiales y/o desechos. También existe el riesgo de partículas de polvo en suspensión producto de las actividades de remoción o remodelación de la estructura	<ul style="list-style-type: none"> Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados; Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas; No se inclinarán desperdicios en el sitio; Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire para la fase de construcción.
Ruido: Los mayores impactos en relación a la generación de ruido durante la fase de construcción, se asocian al uso de maquinaria y equipos, así como a otras actividades comunes de construcción que tienden a incrementar los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; Asegurar que se implemente la insonorización (aislamiento acústico) de equipos y fuentes fijas o el apantallamiento acústico perimetral, siempre que sea posible. Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 305 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000;
Vibraciones: Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.	<ul style="list-style-type: none"> Medidas para el Control en el Incremento de Vibraciones Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.
Generación de Residuos peligrosos y no peligrosos: Este impacto es adverso sobre el medio ambiente, y limitar la exposición a riesgos, brindando orientación sobre el manejo de residuos, sin embargo, estos serán aprovechados.	<ul style="list-style-type: none"> Se desarrollarán Programas de Manejo de Residuos tales como: <ol style="list-style-type: none"> Manejo de Residuos Sólidos; Manejo de Residuos Sanitarios (es decir, aguas servidas); y Manejo de Residuos Peligrosos.

Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en Colón, y en el centro de documentación de MIAMBIENTE, ubicado en Plaza Albrook, Áreas Revéridas, Ciudad de Panamá en horario de ocho y treinta de la mañana a cuatro y treinta de la tarde (8:30 a.m. – 4:30 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la administración General de MIAMBIENTE, dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

Última publicación.

Fdo. Ing. Juan Guillermo Álvarez Echeverri – Representante Legal

Promotor:	RECYMELT S.A.
Dirección:	LOCALES 1,2,3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLÓN, SECTOR COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.
Título:	ADENDA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EIA CAT. II.

RECYMET S.A

RUC 155722608-2-2022 DV 38

Fecha: 02/12/2022

118

7. Certificación De Tratamiento Y Neutralización De Aguas Residuales Acidificadas

13 de Diciembre 2022
Oficio No. 3042-2022

Ing. Luis Guillermo
Planta de Recuperación de Plomo
Colón – Panamá

REF: *Certificación de Tratamiento y Neutralización de aguas residuales acidificadas*

Por medio de la presente, Centro de Remediación Ambiental S.A (CRA) con numero de RUC: 155677828-2-2019 DV95. Con la acreditación ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y con Resolución No. IA-DRCL-034-3019 del 23 de diciembre del 2019 del Ministerio de Ambiente, Resolución No 0947 del 01 de abril del 2021 del Ministerio de Salud y Resolución No. DRCL-AL-MOD-002-2022 del Ministerio de Ambiente; autorizan a nuestra representada el manejo y tratamiento de aguas residuales industriales, oleosas, mermas, etc provenientes de la industria manufacturera, naviera o minera.

CRA esta ubicada en la zona Libre de Colon, Manzana B, lote 2 en un área de 10,000 m² en cual consta con su planta de tratamiento de efluentes líquidos peligrosos y no. Nuestra planta tiene una capacidad instalada para tratar 500 m³/día de aguas acidificadas bajo un proceso de neutralización de la fase acida y posteriormente un tratamiento físico para la remoción de cualquier comtamente que persista en el efluente.

Certificamos que nuestra planta consta con las instalaciones y tecnología adecuada para brindar los servicios de tratamiento de las aguas residuales provenientes de la industria manufaturera de plomo.

Atentamente,

Gerente General
jbertero@cra.pa

CRA – Centro de Remediación Ambiental SA - Slop & Oil Recovery,S.A.
Ccoco Solito, Manzana B , Lote 2, Zona Libre de Colon – Colon
teléfono 447-2105, 6614-6842
email: administracion@cra.pa
www.cra.pa

118

**Documento
en
formato
digital
(cd)**

PL

115

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO DAPB-2132-2022

Para: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: JOSE VICTORIA
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

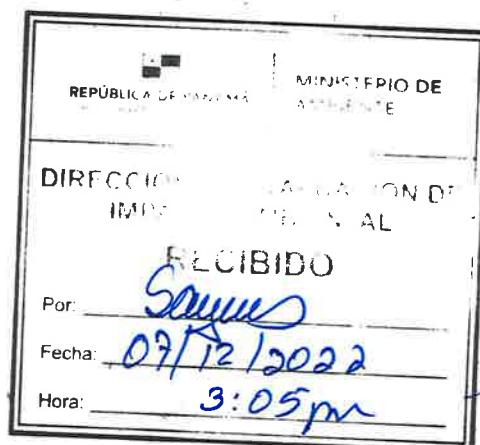
Asunto: Entrega de informe técnico de evaluación de EsIA

Fecha: 05 de diciembre de 2022

En respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022, remitimos el respectivo informe técnico de evaluación dentro del área de nuestra competencia, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado “**REFINACIÓN DE METALES**”, que se pretende desarrollar en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón; promovido por **RECYMELT, S.A.**

JV/EN/cs

9n-



DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD
INFORME DE EVALUACIÓN DE EsIA
DAPB-0475-2022

I. DATOS GENERALES

PROYECTO:	REFINACIÓN DE METALES
PROMOTOR:	RECYMELT, S.A
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE COCO SOLO, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN
Nº DE EXPEDIENTE:	DEIA-II-D-105-2022
FECHA DE INFORME:	06 DE NOVIEMBRE DE 2022

II. OBJETIVO

- Evaluar dentro del área de competencia del Departamento de Biodiversidad y el Departamento de Áreas Protegidas, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado “REFINACIÓN DE METALES”.

III. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

De acuerdo a la descripción del EsIA, el proyecto denominado “REFINACIÓN DE METALES”, que se pretende desarrollar en los locales 1,2,3 del Edificio N° 1148, de la zona libre de Colón, sector comercial/Coco Solo Sur, distrito y provincia de Colón, dentro de un área de aproximadamente 9,983.17 m²; consiste en el desarrollo de actividad de reciclaje mediante el aprovechamiento de baterías de plomo ácido- BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro.

Dentro del área del proyecto existe una galera que ocupa un área de 5,983 m² que será acondicionada para el desarrollo del proyecto. Los 4,000 m² del polígono del proyecto corresponde a una zona abierta.

Según lo indicado en el EsIA la vegetación dominante corresponde a herbáceas, principalmente de la especie ratana (*Ischaemum timorense*). Para el área del proyecto y zonas adyacenes, se registró 2 especies de arbusto, que corresponden a escobillo (*Eugenia biflora*) y chumico pedorro (*Davilla*

Ceballos

aspera). En cuanto a árboles se reportaron las siguientes 3 especies: guarumo (*Cecropia longipes*), ficus (*Ficus sp.*) y caimito (*Ischaemum timorense*).

Con respecto a la fauna, se reportó muy poca debido a la intervención de la zona donde se desarrollará el proyecto, la cual conserva poca vegetación: de los mamíferos se registró el armadillo (*Cabassous centralis*); las aves carroñeras, gallinazo negro (*Coragyps atratus*) y el gallinazo cabecirrojo (*Cathartes aura*); y las aves cantoras azulejos (*Thraupis episcopus*) y mirlo pardo (*Turdus grayi casius*).

IV. ANÁLISIS TÉCNICO

- En el EsIA, punto 7.1.2 Caracterización vegetal, inventario forestal se indica que no se identificó ningún árbol que pudiera ser motivo de corte, solo arbustos.
- Entre las especies de fauna y flora reportadas ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de amenaza de acuerdo a la Resolución DM-0657-2016 “*Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones*”, se encuentran cinco especies de aves y dos mamíferos.

V. CONCLUSIONES

- Aunque el área del proyecto ya está impactada y conserva poca vegetación y fauna reportada, de aprobarse el EsIA en mención, previo a inicio de obras, deberá contar con Plan de Rescate y Reubicación de Fauna aprobado por el Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de MiAMBIENTE, el cual es un requisito establecido para los Estudios de Impacto Ambiental categoría II y III, según la Resolución AG-0292-2008 “*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescates y reubicación de Fauna Silvestre*”.

Preparado por:

CANDIDA SOMARRIBA

Técnica evaluadora

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Candida Somarriba C.
C.T. Idoneidad N° 260



112

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 17 de noviembre de 2022
DEIA-DEEIA-AC-0173-1711-2022

Señor
JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI
Representante Legal
RECYMELT, S.A.
E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO POR ESCRITO	
De:	<u>DEIA-DEEIA-AC-0173-1711-2022</u>
Fecha:	<u>02/11/2022</u>
Notificador:	<u>Sayuri Olango</u>
Retirado por:	<u>Juan David Pérez A.</u>

Señor Alzate Echeverri:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, que consiste en lo siguiente:

1. Mediante Nota **DIPA-282-2022**, recibida el 14 de octubre de 2022, la Dirección de Política Ambiental señala: "*Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:*"
 - a. Valorar monetariamente al menos 8 impactos del proyecto con importancia ambiental mayor que 26 (IA>26), identificando en la Tabla N°25 del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 189 a 193); considerando también los impactos que pueden surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que superen el límite indicado. Describir las metodologías técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar costos de las medidas de mitigación como metodología de valoración, pues esto conlleva a la subvaloración de impactos y a la doble contabilidad de costos.
 - b. Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde deben ser colocados, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, el costo de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental y

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

otros costos e ingresos que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del proyecto.

- c. Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual, o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Anexo – Estructura del flujo de fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.6 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.7 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

2. Mediante Nota No. 133-DEPROCA-2022, recibida el 17 de octubre de 2022, el Instituto Acueductos y Alcantarillados Nacionales, solicita lo siguiente:
- Presenten certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera y que el alcantarillado sanitario tiene la capacidad para recibir las aguas de este proyecto.
 - En la página 113 del EsIA se menciona que “*Las aguas de lavado y de enfriamiento del horno, se descargarán a un tanque sedimentador para ser recirculadas*”, favor indicar, luego de que estas aguas cumplan su tiempo para el proceso, cuál será su tratamiento y si se realizarán algunas pruebas de cumplimiento de la norma antes de ser descargadas.
3. El punto 5.5.1 Procesos y Tecnología para la operación de la planta, ápice (b), Molino de martillo, página 68 del EsIA, señala: “*...La batería ingresa al molino martillo el cual emplea una lluvia de golpes a través de 36 martillos que están unidos a un eje que gira a alta velocidad, para destruir y desintegrar la batería en fragmentos pequeños de polipropileno, Plomo y óxido de Plomo, además resulta un subproducto de solución ácida el cual posteriormente es neutralizado y recirculado en el proceso, para evitar la*

dispersión de partículas finas resultantes en el aire...”; sin embargo, una vez revisado el EsIA, no se evidencia la descripción del proceso de neutralización y recirculado del residuo generado por dicho proceso, por lo que debe indicar lo siguiente:

- a. Describir detalladamente en que consiste, el proceso de neutralización, sistema de recirculación, tipo de residuos generados, características del mismo (composición y clasificación) y gestión que se le dará a este residuo (captación, almacenamiento y disposición final) y normativa a aplicar.

4. El punto **5.5.1 Procesos y Tecnología para la operación de la planta**, ápice (d), página 71 del EsIA, indica lo siguiente: “...Finalmente, resulta agua ácida al electrolito que contiene las baterías, que posteriormente será neutralizada para ser recirculada durante el proceso o vertida al ambiente...”, además, en la **página 113, Tabla N°18 Subproductos y residuos generados en el proyecto de refinación de metales**, señala que: “Electrolitos (ácido sulfúrico diluido) – Se procesará y tratará en la Planta de Tratamiento de Agua Ácida que se construirá, para su manejo y disposición final”. No obstante, considerando que, durante la inspección de campo, el personal de la empresa promotora indicó que las aguas ácidas serán recolectadas y entregadas a una empresa que se encargue del correspondiente tratamiento; por lo antes descrito se solicita:

- a. Aclarar si las aguas ácidas una vez neutralizadas serán recirculadas o vertidas al ambiente.
 - En caso que sean neutralizadas para su recirculación en el proceso:
 - Ampliar detalladamente cómo se realizará el proceso de neutralización del agua ácida y la recirculación de la misma.
 - En caso que sean vertidas al ambiente:
 - Ampliar detalladamente cómo será tratamiento, almacenamiento y disposición final de las aguas ácidas, los residuos generados (lodo residual, entre otros) de dicho tratamiento y gestión de los desechos producido por dicho tratamiento (recolección, almacenamiento y disposición final).
 - Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del polígono de la planta de tratamiento e indicar superficie.
 - Coordenadas UTM con su respectivo DATUM de la ubicación del punto de descarga.

5. En la **página 95** del EsIA, **punto 5.5.1.5. Actividad 5: Refinación de Plomo**, señala que: “El plomo se calienta hasta fundirse y alcanzar un estado líquido, para



posteriormente, agregar distintos reactivos químicos, a diferentes temperaturas y retirar selectivamente los metales no deseados del Plomo en bruto. Estos metales se extraen en el siguiente orden: cobre, estaño, arsénico y antimonio”, no obstante, en el EsIA no señalan el manejo ni disposición final que recibirán los metales que extraen del plomo, por lo antes descrito se solicita:

- a. Describir el manejo y disposición final que brindarán a los metales que extraen del plomo (cobre, estaño, arsénico y antimonio) y normativa a aplicar.
6. El punto 5.7.4 Peligrosos, página 117 del EsIA, señala: “...Durante la fase de construcción, no habrá, manejo de desechos peligrosos, pueden ocurrir pequeñas fugas de combustible de la maquinaria que se utilizará para el movimiento de tierra y habilitación de terreno, pero no se considera significativo. En la fase de operación, no se contempla el manejo de desechos peligrosos...”; sin embargo, cabe señalar que, como fue evidenciado en la inspección de campo, el proyecto se desarrollará sobre galeras existente, aunado a que, el proyecto consiste en el procesamiento y reciclaje de baterías, proceso industrial que produce sustancias que, por sus características y composición, pueden clasificarse como peligrosas. Por lo que debe aclarar lo siguiente:
 - a. Aclarar, a que se refiere con la necesidad de realizar movimientos de tierra y habilitación del terreno.
 - b. Indicar las sustancias peligrosas que forman parte del proceso del proyecto, tipo características, gestión que se dará a las mismas.
7. En el punto 10.4 Cronograma de ejecución, pág. 221 del EsIA, señalan que: “Utilizar los servicios de una empresa dedicada a la recolección de este tipo de residuos

industriales o en caso contrario construir un incinerador dentro del sistema de manejo de estos residuos por parte del proyecto”, sin embargo, el Estudio de Impacto Ambiental, no describe en las fases del proyecto la instalación de un incinerador, por lo que se solicita:

- a. Indicar el tipo de residuos industriales a generar el proyecto.
- b. Aclarar si para el tratamiento de los residuos industriales se contratarán los servicios de una empresa dedicada a lo antes mencionado o se dará la construcción de un incinerador.
 - En caso de señalar que será necesario la construcción de un incinerador, deberá presentar:
 1. Descripción amplia del tipo de incinerador a utilizar y dimensiones del mismo.
 2. Capacidad del incinerador y cantidad de días en que se utilizará.

8. En el punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros), pág. 110 del EsIA señalan que: “Aguas Servidas -Cada desarrollador debe velar por el cumplimiento de la normativa nacional o internacional que regula esta materia, en este sentido las áreas contempladas para el futuro desarrollo estarán conectadas a un sistema de alcantarillado público, debido a la existencia de un sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales domésticas, recolectará enviándola mediante un sistema de tubería que enviará las aguas sanitarias al sistema de alcantarillado de aguas residuales público del futuro proyecto”, no obstante, considerando que la Dirección Regional de Colón señala en su **Informe de Inspección No. 020-2022** señala que: “La galera cuenta con área para oficina, batería de sanitarios, área para baño y desinfección de los trabajadores para prevenir la contaminación por plomo y demás divisiones para el proceso de refinación de metal por lo que no habrán nuevas construcciones internas”; por lo antes descrito se solicita indicar:
 - a. El manejo y tratamiento de las aguas residuales producto de la desinfección del personal.
9. Mediante nota **sin número**, recibida el 9 de noviembre de 2022, el promotor presenta publicaciones realizadas en el periódico El Siglo y Fijado/Desfijado en la alcaldía de Colón, en donde señalan que la localización del proyecto es: Avenida Randolph, corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, no obstante, mediante **MEMORANDO-DIAM-1541-2022**, DIAM indica que la División Política del proyecto es corregimiento Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Además, las publicaciones realizadas en el periódico no indican cuál es la primera o la última publicación, tal como lo establece el Artículo 36 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009. Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Verificar ubicación del proyecto “**Refinación de Metales**”.
- b. De ubicarse en el corregimiento de Cristóbal, presentar:
 - Avisos de Consulta Pública (Publicaciones en periódico y Fijado/Desfijado) de tal manera cumpla con lo establecido en el artículo 36 del D.E. 123 del 24 de agosto de 2009
- c. De ubicarse en el corregimiento de Coco Solo, presentar:
 - Publicaciones en periódico, de tal manera cumpla con lo establecido en el artículo 36 del D.E. 123 del 24 de agosto de 2009.
 - Participación Ciudadana realizada en el corregimiento de Coco Solo y presentar evidencias del acercamiento a la población y actores claves (encuestas y fotografías).

Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

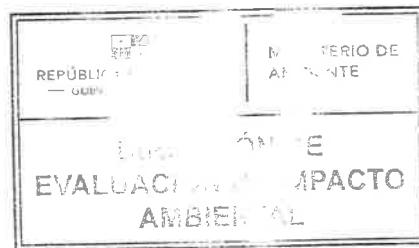
Atentamente,



ANALILIA CASTILLERO P.

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental – Encargada.

ACP/mdg/ac/ar



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa



fiel copia de su original

2/12/2022

Sawyer

Panamá, 29 de noviembre de 2022

105



Por este medio yo **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, con pasaporte Colombiano AQ482892 en condición de Representante Legal del proyecto REFINACION DE METALES, me notifico por escrito de DEIA-DEFEIA-AC-0173-17/11-2022 del 17 de Noviembre de 2022

De igual forma autorizo a **JUAN DAVID PEREZ ALZATE** con pasaporte Colombiano AT554789 para que retire y gestione todo lo concerniente a la _____ del proyecto antes mencionado.

Agradeciendo su cordial atención

JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI
Representante Legal

Panamá, 29 de noviembre de 2022



Por este medio yo **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, con pasaporte Colombiano AQ482892 en condición de Representante Legal del proyecto REFINACION DE METALES, me notifico por escrito de _____ del _____

De igual forma autorizo a **JUAN DAVID PEREZ ALZATE** con pasaporte Colombiano AT554789 para que retire y gestione todo lo concerniente a la _____ del proyecto antes mencionado.

Agradeciendo su cordial atención

JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI
Representante Legal



Esta autenticación no
implica responsabilidad de
nuestra parte, en cuanto al
contenido del documento.

Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con
cédula de identidad personal No. 4-201-226

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s)
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)
firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, NOV 30 2022
Belen J. Cubilla
Testigo
Paula
Testigo
Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá

104



REPUBLICA DE COLOMBIA



PASAPORTE PASSPORT

Nombres / Given names:
JUAN GUILLERMO

Nacionalidad / Nationality:
COLOMBIANA

Fecha de nacimiento / Date of birth:
03 NOV/NOV 1979

Sexo / Sex:
M

Lugar de nacimiento / Place of birth:
YARUMAL COL

Num. personal / Personal No.
CC71795178

AQ482892

Cod. país / Country code:
COL

Pasaporte N° / Passport No.
AQ482892

Apellido / Surname:
ALZATE ECHEVERRI

Autoridad / Authority:
G. ANTIOQUIA

Firma del titular / Holder's signature:
Juan Guillermo Alzate Echeverri

P<COLALZATE<ECHEVERRI<<JUAN<GUILLERMO<<<<

AQ482892<1C0L7911037M2501257CC71795178<<<

El Suscrito, Licdo. Brandon L. Cruz Padilla, Notario Público
Segundo del Circuito de Colón, con Cédula de Identidad
No. 3-108-343

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he encontrado en todo
conforme.

19 AGO 2022

Colón,

[Handwritten signature]

Licdo. Brandon L. Cruz Padilla
Notario Público Segundo de Colón





PP/AC 102

2022EsIA073

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sayuris
Fecha:	18/11/2022
Hora:	11:41 am

9 de noviembre de 2022

Licenciada
Analilia Castillero
Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental
Ministerio del Ambiente
E. S. D.

Estimada licenciada Castillero:

Reciba un cordial Saludo. En atención a nota DEIA-DEEIA-UAS-0209-2610-2022, recibida el 27 de octubre del presente en nuestras oficinas, relacionada con la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado "Refinación de metales", que se ubicará en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es RECYMELT S.A., según coordenadas WGS84 suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental, tenemos a bien indicarle que el proyecto en mención no se encuentra en áreas de responsabilidad del Canal de Panamá (patrimonio del Canal, área de Cuenca o área de compatibilidad con la operación del Canal de Panamá), por lo cual no tenemos comentarios al respecto.

VERTICES	COORDENADAS ESTE	COORDENADAS NORTE
1	622991.292	1034995.35
2	623000.317	1034973.25
3	623009.605	1034973.96
4	623010.43	1034963.16
5	623021.11	1034955.22
6	623023.025	1034954.37
7	623018.268	1034952.13
8	623019.904	1034943.71
9	623022.234	1034949.45
10	623026.926	1034945.99
11	623027.971	1034943.63
12	623052.508	1034955.18
13	623067.797	1034962.15
14	623070.698	1034961.94
15	623070.773	1034962.01
16	623073.223	1034960.31
17	623074.795	1034957.77
18	623087.385	1034937.51
19	623100.757	1034915.94
20	623104.643	1034909.55
21	623112.649	1034897.17
22	623120.677	1034884.17
23	623136.654	1034858.02
24	623144.355	1034845.9
25	623146.576	1034839.27
26	622996.857	1034893.23
27	622951.04	1034999.47
28	622982.522	1035014.09

101

Estimada licenciada Castillero

Página 2

9 de noviembre de 2022

De tener cualquier consulta, favor contactar a Joyce Castroverde, gerente (i) de Políticas y Evaluación Ambiental, teléfono 276-2830, correo electrónico JCastroverde@pancanal.com

Atentamente,



L. Karina Vergara Pinto
Gerente (encargada) de Políticas
y Protección Ambiental

100

Panamá, de noviembre de 2022.

Ministerio de Ambiente

AC/AR

Ingeniero
DOMILUIS DOMINGUEZ

Departamento de Evaluación e Impacto Ambiental
Director Nacional

Asunto: Proceso de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental – Consulta Formal.

Referencia: Proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “Refinación de Metales”.

Ingeniero Domínguez:

Como parte del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II del proyecto denominado “Refinación de Metales”, en cumplimiento del artículo No. 35 y No. 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, remitimos a usted lo siguiente:

La primera publicación que se realizó el día 31 del mes de octubre y la última publicación del día 03 del mes de noviembre, del presente año. De igual manera, cumplimos con lo que establece el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011, en su artículo No. 6, el cual indica que debe publicarse dos veces en un periodo no mayor a cinco días calendario.

A la vez, se hace entrega del aviso fijado y desfijado en el Municipio de Colón.

Atentamente,


Juan Luis Guillermo Alzate Echeverri
Representante Legal

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	S. Dominguez
Fecha:	09/11/2022
Hora:	11:45 am

Nota: Adjuntamos constancia de las publicaciones en el diario El Siglo (hoja completa) en dos ediciones distintas y del aviso fijado y desfijado en el Municipio de Colón.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

99

RECYMELT, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado:

Nombre del Proyecto: Refinación de Metales.

Promotor: RECYMELT, S.A.

Localización del Proyecto: Avenida Randolph, Corregimiento de Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Breve descripción del proyecto: El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Refinación de Metales otorgado por la promotora RECYMELT S.A., es una iniciativa de empresarios Colombo – Panameños, que desean dedicarse a la actividad del aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo–Ácido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indicó, la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio.

El reciclaje de las baterías usadas de Plomo Ácido, BUPA genera, sin duda alguna, resultados positivos para el ambiente. Además de evitar el desecho de baterías y de reducir la necesidad de extraer metal nuevo, el reciclaje de BUPA constituye un suministro esencial y estable de Plomo secundario para la industria de baterías nuevas. El proyecto prevé una vida útil de 30 años, antes de proceder a hacer alguna reconversión tecnológica de rigor. Estas son las etapas consideradas:

Etapa 1: Adecuación y Montaje: 1 Año

Etapa 2: Operación y Mantenimiento: 28 Años

Etapa 3: Cierre y Abandono: 1 Años

Con esta actividad los industriales están dirigiendo la inversión hacia el *PLAN ESTRATÉGICO DE GOBIERNO 2019-2024 DE PANAMÁ, PILAR ESTRATÉGICO No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS.*

Síntesis de los impactos ambientales y Medidas de Mitigación

Impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Aire: Los impactos más importantes sobre la calidad del aire asociados con la fase de construcción se relacionan principalmente con la emisión de polvo a partir de las áreas desprovistas de vegetación y los movimientos de maquinaria, así como las emisiones gaseosas de los equipos de construcción y de los camiones que transportan materiales y/o desechos. También existe el riesgo de partículas de polvo en suspensión producto de las actividades de remoción o remodelación de la estructura	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; • Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados; • Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas; • No se incinerarán desperdicios en el sitio; • Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire para la fase de construcción.
Ruido: Los mayores impactos en relación a la generación de ruido durante la fase de construcción, se asocian al uso de maquinaria y equipos, así como a otras actividades comunes de construcción que tienden a incrementar los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; • Asegurar que se implemente la insonorización (aislamiento acústico) de equipos y fuentes fijas o el apantallamiento acústico perimetral, siempre que sea posible. • Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
Vibraciones: Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas para el Control en el Incremento de Vibraciones Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.
Generación de Residuos peligrosos y no peligrosos: Este impacto es adverso sobre el medio ambiente, y limitar la exposición a riesgos, brindando orientación sobre el manejo de residuos, sin embargo, estos serán aprovechados.	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollarán Programas de Manejo de Residuos tales como: Manejo de Residuos Sólidos; Manejo de Residuos Sanitarios (es decir, aguas servidas); y Manejo de Residuos Peligrosos.

Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en Colón, y en el centro de documentación de MIAMBIENTE, ubicado en Plaza Albrook, Áreas Revertidas, Ciudad de Panamá en horario de ocho y treinta de la mañana a cuatro y treinta de la tarde (8:30 a.m. – 4:30 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la administración General de MIAMBIENTE, dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

Fdo.

Ing. Juan Guillermo Álvarez Echeverri – Representante Legal

**SECRETARÍA GENERAL
MUNICIPIO DE COLÓN**

RECIBIDO

Firma: *Juan Guillermo Álvarez Echeverri*
 Fecha: 27-10-2022
 Hora: 10:46 P.m.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

98

RECYMELT, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado:

Nombre del Proyecto: Refinación de Metales.

Promotor: RECYMELT, S.A.

Localización del Proyecto: Avenida Randolph, Corregimiento de Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Breve descripción del proyecto: El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Refinación de Metales otorgado por la promotora RECYMELT S.A., es una iniciativa de empresarios Colombo – Panameños, que desean dedicarse a la actividad del aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo–Ácido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indicó, la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio.

El reciclaje de las baterías usadas de Plomo Ácido, BUPA genera, sin duda alguna, resultados positivos para el ambiente. Además de evitar el desecho de baterías y de reducir la necesidad de extraer metal nuevo, el reciclaje de BUPA constituye un suministro esencial y estable de Plomo secundario para la industria de baterías nuevas. El proyecto prevé una vida útil de 30 años, antes de proceder a hacer alguna reconversión tecnológica de rigor. Estas son las etapas consideradas:

Etapa 1: Adecuación y Montaje: 1 Año

Etapa 2: Operación y Mantenimiento: 28 Años

Etapa 3: Cierre y Abandono: 1 Años

Con esta actividad los industriales están dirigiendo la inversión hacia el *PLAN ESTRATÉGICO DE GOBIERNO 2019-2024 DE PANAMÁ, PILAR ESTRATÉGICO No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS*.

Síntesis de los impactos ambientales y Medidas de Mitigación

Impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Aire: Los impactos más importantes sobre la calidad del aire asociados con la fase de construcción se relacionan principalmente con la emisión de polvo a partir de las áreas desprovistas de vegetación y los movimientos de maquinaria, así como las emisiones gaseosas de los equipos de construcción y de los camiones que transportan materiales y/o desechos. También existe el riesgo de partículas de polvo en suspensión producto de las actividades de remoción o remodelación de la estructura	<ul style="list-style-type: none">Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra;Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados;Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas;No se incinerarán desperdicios en el sitio;Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire para la fase de construcción.
Ruido: Los mayores impactos en relación a la generación de ruido durante la fase de construcción, se asocian al uso de maquinaria y equipos, así como a otras actividades comunes de construcción que tienden a incrementar los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none">Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra;Asegurar que se implemente la insonorización (aislamiento acústico) de equipos y fuentes fijas o el apantallamiento acústico perimetral, siempre que sea posible.Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
Vibraciones: Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.	<ul style="list-style-type: none">Medidas para el Control en el Incremento de Vibraciones Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.
Generación de Residuos peligrosos y no peligrosos: Este impacto es adverso sobre el medio ambiente, y limitar la exposición a riesgos, brindando orientación sobre el manejo de residuos, sin embargo, estos serán aprovechados.	<ul style="list-style-type: none">Se desarrollarán Programas de Manejo de Residuos tales como: Manejo de Residuos Sólidos; Manejo de Residuos Sanitarios (es decir, aguas servidas); y Manejo de Residuos Peligrosos.

Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en Colón, y en el centro de documentación de MIAMBIENTE, ubicado en Plaza Albrook, Áreas Revertidas, Ciudad de Panamá en horario de ocho y treinta de la mañana a cuatro y treinta de la tarde (8:30 a.m. – 4:30 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la administración General de MIAMBIENTE, dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

Fdo.

Ing. Juan Guillermo Álvarez Echeverri – Representante Legal

97



ALCALDÍA DEL DISTRITO DE COLÓN

DESPACHO DE SECRETARÍA GENERAL

COLÓN, REP. DE PANAMÁ

PARA QUE SIRVA DE FORMAL NOTIFICACIÓN A LAS PARTES SE FIJA EL PRESENTE EDICTO EN LUGAR VISIBLE DEL DESPACHO POR EL TÉRMINO DE CINCO (5) DÍAS A PARTIR DE HOY VEINTI SIETE (27) DE OCTUBRE DEL DOS MIL VEINTIDOS (2022) A LAS 10:46 A.M.

LICDO. HUMBERTO GONDOLA

SECRETARIO GENERAL



VENCIDO EL TÉRMINO POR LA LEY, LE DESFIJO HOY NUEVE (9) DE NOVIEMBRE DEL DOS MIL VEINTIDOS (2022) A LAS 10:46 A.M.

LICDO. HUMBERTO GONDOLA

SECRETARIO GENERAL



SECRETARÍA GENERAL
MUNICIPIO DE COLÓN

RECIBIDO

Firma: José Luis Rafa
Fecha: 18/10/2022
Hora: 10:46 AM

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

RECYMELT, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado:

Nombre del Proyecto: Refinación de Metales.

Promotor: RECYMELT, S.A.

Localización del Proyecto: Avenida Randolph, Corregimiento de Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Breve descripción del proyecto: El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Refinación de Metales otorgado por la promotora RECYMELT S.A., es una iniciativa de empresarios Colombo – Plomo–Ácido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indicó, la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio.

El reciclaje de las baterías usadas de Plomo Ácido, BUPA genera, sin duda alguna, resultados positivos para el ambiente. Además de evitar el desecho de baterías y de reducir la necesidad de extraer metal primario de minas, el reciclaje de BUPA constituye un suministro esencial y estable de Plomo secundario para la industria de baterías nuevas. El proyecto prevé una vida útil de 30 años, antes de proceder a hacer alguna reconversión tecnológica de rigor. Estas son las etapas consideradas:

Etapa 1: Adecuación y Montaje: 1 Año

Etapa 2: Operación y Mantenimiento: 28 Años

Etapa 3: Cierre y Abandono: 1 Años

Con esta actividad los industriales están dirigiendo la inversión hacia el *PLAN ESTRATÉGICO DE GOBIERNO 2019-2024 DE PANAMÁ, PILAR ESTRATÉGICO No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS*.

Síntesis de los impactos ambientales y Medidas de Mitigación

Impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Aire: Los impactos más importantes sobre la calidad del aire asociados con la fase de construcción se relacionan principalmente con la emisión de polvo a partir de las áreas desprovistas de vegetación y los movimientos de maquinaria, así como las emisiones gaseosas de los equipos de construcción y de los camiones que transportan materiales y/o desechos. También existe el riesgo de partículas de polvo en suspensión producto de las actividades de remoción o remodelación de la estructura	<ul style="list-style-type: none"> Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados; Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas; No se incinerarán desperdicios en el sitio; Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire para la fase de construcción.
Ruido: Los mayores impactos en relación a la generación de ruido durante la fase de construcción, se asocian al uso de maquinaria y equipos, así como a otras actividades comunes de construcción que tienden a incrementar los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; Asegurar que se implemente la insonorización (aislamiento acústico) de equipos y fuentes fijas o el apantallamiento acústico perimetral, siempre que sea posible. Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
Vibraciones: Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.	<ul style="list-style-type: none"> Medidas para el Control en el Incremento de Vibraciones Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.
Generación de Residuos peligrosos y no peligrosos: Este impacto es adverso sobre el medio ambiente, y limitar la exposición a riesgos, brindando orientación sobre el manejo de residuos, sin embargo, estos serán aprovechados.	<ul style="list-style-type: none"> Se desarrollarán Programas de Manejo de Residuos tales como: Manejo de Residuos Sólidos; Manejo de Residuos Sanitarios (es decir, aguas servidas); y Manejo de Residuos Peligrosos.

Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en Colón, y en el centro de documentación de MIAMBIENTE, ubicado en Plaza Albrook, Áreas Revertidas, Ciudad de Panamá en horario de ocho y treinta de la mañana a cuatro y treinta de la tarde (8:30 a.m. – 4:30 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la administración General de MIAMBIENTE, dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

Primera publicación.

Fdo. Ing. Juan Guillermo Alzate Echeverri – Representante Legal

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA



RECYMELT, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado:

Nombre del Proyecto: Refinación de Metales.

Promotor: RECYMELT, S.A.

Localización del Proyecto: Avenida Randolph, Corregimiento de Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Breve descripción del proyecto: El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Refinación de Metales otorgado por la promotora RECYMELT S.A., es una iniciativa de empresarios Colombo - Panameños, que desean dedicarse a la actividad del aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo - Ácido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indica, la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio.

El reciclaje de las baterías usadas de Plomo Ácido, BUPA genera, sin duda alguna, resultados positivos para el ambiente. Además de evitar el desecho de baterías y de reducir la necesidad de extraer metal primario de minas, el reciclaje de BUPA constituye un suministro esencial y estable de Plomo secundario para la industria de baterías nuevas. El proyecto prevé una vida útil de 30 años, antes de proceder a hacer alguna reconversión tecnológica de rigor. Estas son las etapas consideradas:

Etapa 1: Adecuación y Montaje: 1 Año

Etapa 2: Operación y Mantenimiento: 28 Años

Etapa 3: Cierre y Abandono: 1 Años

Con esta actividad los industriales están dirigiendo la inversión hacia el PLAN ESTRÁTÉGICO DE GOBIERNO 2019-2024 DE PANAMÁ, PILAR ESTRÁTÉGICO No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS.

Síntesis de los impactos ambientales y Medidas de Mitigación

Impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Aire: Los impactos más importantes sobre la calidad del aire asociados con la fase de construcción se relacionan principalmente con la emisión de polvo a partir de las áreas desprovistas de vegetación y los movimientos de maquinaria, así como las emisiones gaseosas de los equipos de construcción y de los camiones que transportan materiales y/o desechos. También existe el riesgo de partículas de polvo en suspensión producto de las actividades de remoción o remodelación de la estructura.	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; • Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados; • Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas; • No se incinerarán desperdicios en el sitio; • Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire para la fase de construcción.
Ruido: Los mayores impactos en relación a la generación de ruido durante la fase de construcción, se asocian al uso de maquinaria y equipos, así como a otras actividades comunes de construcción que tienden a incrementar los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; • Asegurar que se implemente la insonorización (aislamiento acústico) de equipos y fuentes fijas o el apantallamiento acústico perimetral, siempre que sea posible. • Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
Vibraciones: Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas para el Control en el Incremento de Vibraciones. Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.
Generación de Residuos peligrosos y no peligrosos: Este impacto es adverso sobre el medio ambiente, y limitar la exposición a riesgos, brindando orientación sobre el manejo de residuos, sin embargo, estos serán aprovechados.	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollarán Programas de Manejo de Residuos tales como: Manejo de Residuos Sólidos; Manejo de Residuos Sanitarios (es decir, aguas servidas); y Manejo de Residuos Peligrosos.

Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en Colón, y en el centro de documentación de MIAMBIENTE, ubicado en Plaza Albrook, Áreas Revertidas, Ciudad de Panamá en horario de ocho y treinta de la mañana a cuatro y treinta de la tarde (8:30 a.m. - 4:30 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la administración General de MIAMBIENTE, dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

Primera publicación.

Fdo. Ing. Juan Guillermo Alzate Echeverri - Representante Legal

AV.407244

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

RECYMELT, S.A., hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles, se somete a consulta pública el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado:

Nombre del Proyecto: Refinación de Metales.

Promotor: RECYMELT, S.A.

Localización del Proyecto: Avenida Randolph, Corregimiento de Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Breve descripción del proyecto: El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Refinación de Metales otorgado por la promotora RECYMELT S.A., es una iniciativa de empresarios Colombo - Panameños, que desean dedicarse a la actividad del aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo-Acido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indicó, la recepción y fundición de residuos de materiales de aluminio.

El reciclaje de las baterías usadas de Plomo Acido, BUPA genera, sin duda alguna, resultados positivos para el ambiente. Además de evitar el desecho de baterías y de reducir la necesidad de extraer metal primario de minas, el reciclaje de BUPA constituye un suministro esencial y estable de Plomo secundario para la industria de baterías nuevas. El proyecto prevé una vida útil de 30 años, antes de proceder a hacer alguna reconversión tecnológica de rigor. Estas son las etapas consideradas:

Etapa 1: Adecuación y Montaje: 1 Año

Etapa 2: Operación y Mantenimiento: 28 Años

Etapa 3: Cierre y Abandono: 1 Años

Con esta actividad los industriales están dirigiendo la inversión hacia el PLAN ESTRÁTÉGICO DE GOBIERNO 2019-2024 DE PANAMÁ, PILAR ESTRÁTÉGICO No. 3: ECONOMÍA COMPETITIVA QUE GENERE EMPLEOS.

Síntesis de los impactos ambientales y Medidas de Mitigación

Impactos ambientales	Medidas de Mitigación
Aire: Los impactos más importantes sobre la calidad del aire asociados con la fase de construcción se relacionan principalmente con la emisión de polvo a partir de las áreas desprovistas de vegetación y los movimientos de maquinaria, así como las emisiones gaseosas de los equipos de construcción y de los camiones que transportan materiales y/o desechos. También existe el riesgo de partículas de polvo en suspensión producto de las actividades de remoción o remodelación de la estructura.	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; • Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados; • Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas; • No se incinerarán desperdicios en el sitio; • Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del aire para la fase de construcción.
Ruido: Los mayores impactos en relación a la generación de ruido durante la fase de construcción, se asocian al uso de maquinaria y equipos, así como a otras actividades comunes de construcción que tienden a incrementar los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones y con sistemas de silenciadores adecuados, se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra; • Asegurar que se implemente la insonorización (aislamiento acústico) de equipos y fuentes fijas o el apantallamiento acústico perimetral, siempre que sea posible; • Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
Vibraciones: Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas para el Control en el Incremento de Vibraciones. Las actividades propias de la construcción de la Refinación de Metales, como lo son la remoción y adecuación de estructuras, el movimiento continuo de equipo pesado, el uso de equipos y maquinarias para realizar los montajes, el movimiento de la retroexcavadora y demás maquinarias pesadas, podrían generar la propagación de vibraciones en el terreno.
Generación de Residuos peligrosos y no peligrosos: Este impacto es adverso sobre el medio ambiente, y limitar la exposición a riesgos, brindando orientación sobre el manejo de residuos, sin embargo, estos serán aprovechados.	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrollarán Programas de Manejo de Residuos tales como: <ol style="list-style-type: none"> 1. Manejo de Residuos Sólidos; 2. Manejo de Residuos Sanitarios (es decir, aguas servidas); y 3. Manejo de Residuos Peligrosos.

Plazo y Lugar de Recepción de Observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE) en Colón, y en el centro de documentación de MIAMBIENTE, ubicado en Plaza Albrook, Áreas Revertidas, Ciudad de Panamá en horario de ocho y treinta de la mañana a cuatro y treinta de la tarde (8:30 a.m. - 4:30 p.m.). Los comentarios y observaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la administración General de MIAMBIENTE, dentro de un término de ocho (8) días hábiles, contados a partir de la última publicación del presente aviso.

Segunda publicación.

Fdo. Ing. Juan Guillermo Alzate Echeverri - Representante Legal

AV.407245



KATHERYN QUINTERO MACÍAS

KQUINTERO@ELSIGLO.COM.PA

Como parte de las actividades que se organizan para celebrar los 40 años del álbum Thriller, del fallecido cantante Michael Jackson, están convocando a fanáticos en todo el mundo del 'Rey del pop'.

La razón está basada en los eventos gratuitos que se realizarán.

Sony Music y los responsables del legado del cantante, quienes son los anunciantes de la iniciativa, explicaron que se organizarán diversos eventos que incluirán experiencias inmersivas, proyecciones del documental Thriller 40 y otras fiestas para fans.

Amantes de la música de Jackson, en especial de Thriller, el cual lo catapultó en su carrera, podrán viajar a Dusseldorf, Alemania, donde habrá diferentes actividades del 10 al 13 de noviembre.

Luego, del 18 al 20 de noviembre, en

**La canción
Ganó
Un récord de ocho
Grammy. Es el ál-
vendido de todos
tiempos**

Ce
En

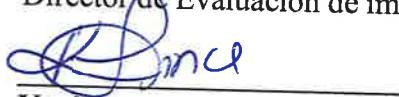
Nu

ciu
fru
pri
de
dic

pa
cuy
di

Gr
cop
de
ser
RI

MEMORANDO DSH-891-2022

PARA : Domiluis Dominguez
Director de Evaluación de impacto Ambiental

DE : Karima Lince
Directora de Seguridad Hídrica Encargada
ASUNTO : Criterio técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
"REFINACIÓN DE METALES"

Fecha : 01 de noviembre de 2022

Dando respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0605-1010-2022**, en donde se solicita emitir nuestros comentarios referentes al Estudio “**REFINACIÓN DE METALES**” a desarrollarse en el corregimiento de Coco solo, Distrito y provincia de Darién.

Sin otro particular.

KL/jj/jr/jr



INFORME TÉCNICO No. DSH-025 -2022**EVALUACIÓN DEL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO
“REFINACIÓN DE METALES”****DATOS GENERALES**

Nombre y categoría del proyecto:	Refinación de metales - Categoría II
Nombre del promotor:	RECYMELT, S.A.
Fecha del Informe:	01/11/2022
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de Coco solo, distrito y provincia de Colón.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca hidrográfica 117 Ríos entre el Chagres y Mandinga

OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “**REFINACIÓN DE METALES**” dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Refinación de Metales otorgado por la promotora RECYMELT S.A., es una iniciativa de empresarios Colombo – Panameños, que desean dedicarse a la actividad del aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo–Ácido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición y refino del Plomo obtenido de las mismas, de una manera ambiental y socialmente amigable. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indicó, la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA**• Página 71**

5.5.1.2. Actividad 2: Desmantelamiento de Baterías BUPA.

Punto d. Tanque separador de plásticos: Después de la fragmentación y un tamizado inicial, los óxidos de Plomo se separan de los demás materiales por gravedad en agua, mediante un tanque de flotación que separa los materiales en función de su densidad relativa. Los materiales pesados, como las placas de Plomo, se sedimentan, mientras que los materiales ligeros, como el plástico, flotan hacia la parte superior y finalmente son separados en flujos independientes. Los materiales pesados se retiran constantemente con una cadena de arrastre y los plásticos flotantes con un tamiz o hélice. **Finalmente, resulta un agua ácida debido al electrolito que contiene las baterías, que posteriormente será neutralizada para ser recirculada durante el proceso o vertida al ambiente.**

• Página 78 / 79 / 80

5.5.1.3. Actividad 3: Lavado y Trituración de Polipropileno, PP.

Punto a. Molino Serie 40: Esta máquina es un molino granulador diseñado específicamente para moler materiales termoplásticos. El polipropileno granular ingresa por la tolva colocada en la parte superior del equipo y cae por gravedad dentro de la cámara de molienda donde las cuchillas trituran hasta llegar al tamaño adecuado, según sea el tamaño de los agujeros de la criba.

Punto b. Banda transportadora de plásticos molidos: El material resultante del molino Serie 40 es transportado y dosificado hacia la lavadora de fricción para realizarle el lavado y dejarlo libre de partículas de Óxido de Plomo.

Punto c. Lavadora de Fricción 50/300, rotor Inox, 30 hp, 440 v: Esta máquina efectúa el lavado del polipropileno molido por medio de un rotor con velocidad angular elevada que se encuentra en una cámara cerrada sobre una estructura especial. La principal función es lavar el plástico molido para eliminar el exceso de suciedad y desprender el óxido de Plomo que viene adherido al material. Es alimentada por la banda transportadora la cual dosifica la entrada del material para un mejor lavado.

c. 1. Información Técnica:

Velocidad: 800 RPM

Consumo de agua: 15 a 20 l x minuto

Producción: 100kg/ hora dependiendo el materia

- **Página 137**

6.6. HIDROLOGÍA. En contexto general, la migración estacional de las masas de aire tropical del Pacífico y sub-tropical del Atlántico que acompañan al sol en su curso anual constituye el control dominante sobre los patrones de precipitación en Panamá. Estas migraciones, en combinación con la orografía local, establecen áreas con totales anuales diferentes y da origen a regímenes de precipitación bien definidos. En la vertiente del Pacífico hay una estación lluviosa extendida y única que empieza a fines del mes de abril o principios de mayo y persiste hasta mediados o fines de noviembre; en algunas áreas de la cordillera la estación tiene una duración mayor. Este período se caracteriza por los máximos de precipitación coincidentes con el paso de la zona de convergencia intertropical (ITCZ) en dirección al Norte (junio) y en sentido meridional (octubre) en su desplazamiento siguiendo la trayectoria de la declinación anual del sol. Entre diciembre y finales de abril se establece en esta región la estación seca con ausencia casi total de lluvia. Algunas veces, en este período ocurren temporales y lluvias copiosas, ocasionadas por incursiones de frentes fríos intensos que logran alcanzar nuestras latitudes y que son empujadas por avances vigorosos de masas enormes de aire polar, procedentes de las regiones árticas heladas. Sobre las laderas y planicies costeras de la vertiente del Caribe prevalece una variación distinta del patrón estacional en la distribución de las lluvias. Se destaca la gran uniformidad de las precipitaciones a lo largo del año, presentando máximos y mínimos relativos en la lluvia mensual, pero con suficiente humedad durante todo el período para mantener la vegetación natural creciendo normalmente. Las lluvias en Panamá se caracterizan por ser muy intensas y de corta duración, aunque con cierta frecuencia se observan períodos con poca o ninguna precipitación en algunas áreas durante la temporada lluviosa. Estas características producen valores medios anuales comprendidos entre 1,000 y 7,000 mm, cuya distribución en el mapa de isoyetas muestran zonas bien definidas con mayores o menores precipitaciones. Se destacan regiones como el este de la Península de Azuero, en donde tradicionalmente se dan totales de lluvia más bajos durante el año, con valores inferiores a 1,500 mm. Esta región abarca lugares como Chitré, Las Tablas, Aguadulce, Río Hato, etc. Para el presente estudio, se realizó Estudio Hidráulico - Hidrológico de la Galera donde se proyecta realizar el proyecto Refinación de Metales, diríjase al Anexo 15.15 para una explicación más detallada.

Introducción del anexo 15.15 en la página 376 De este modo, a través de este estudio hidrológico, se pretende analizar y evaluar el comportamiento de la Quebrada Sin Nombre la cual nace por escorrentía en el lote de estudio, para determinar la altura de agua (cota inundable) bajo un suceso de caudal máximo o crecida para poder redireccionar su trazado actual sin afectar el proyecto y compararla con los distintos drenajes existentes en el sitio de estudio.

ANALISIS TÉCNICO

- **Página 71:**

- a. ¿Cuáles son las condiciones para que el agua acidificada luego del proceso de lavado ya no sea recirculada y vertida al ambiente?
- b. ¿Cuál es el sitio exacto donde serán vertidas?

- **Página 78 / 79 / 80**

Presentar de manera detallada el consumo de agua en cada fase de todo el proceso, donde se muestre el volumen de agua que se utiliza durante cada fase, frecuencia de uso y cada que tiempo se hace cambio de agua para las fases del proceso donde se recircula la misma.

- **Página 137**

En el punto HIDROLOGÍA no se menciona la existencia de ningún cuerpo de agua, sin embargo en el anexo 15.15 se habla de una quebrada sin nombre que se pretende redireccionar.

Presentar un mapa donde se contemple lo siguiente:

- Recorrido actual de la fuente hídrica (quebrada sin nombre), con su respectiva zona de protección tal como lo establece el artículo 23 de la ley 1 del 3 de febrero de 1994.
- Cota inundable durante eventos de crecidas vs el área de desarrollo de la planta
- Propuesta de la redirección que se le dará a la quebrada sin nombre

CONCLUSIONES

*Requiere ampliación

RECOMENDACIONES

- Advertir al promotor que la canalización, desvío, relleno, enterramiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objeto es prevención de riesgos ante inundaciones o eventos similares, construcción de pasos o vías de comunicación y dichas solicitudes deben ser técnica y socialmente justificadas y contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, tal como indica la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 “Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.

Elaborado por:

Jonatan Rodriguez
Técnico - Depto. De conservación de suelos

Visto Bueno

Joel Josshuá Jaramillo López
Jefe – Depto. de conservación de suelos

JOEL JOSSHUÁ JARAMILLO L.
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA
INGENIERO EN MANEJO AMBIENTAL
CONFECCIÓN N° 5.192.76

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Panamá, 27 de octubre de 2022

N° 14.1204-136-2022

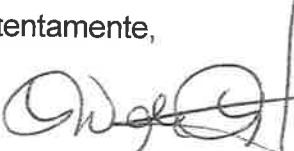
Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castillero:

Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS – 0183 - 0184 – 0185 - 0187 - 0188 – 0191 – 2022, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. “SOLICITUD DE CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (PIEDRA DE CANTERA)”, Expediente DEIA-II-M-101-2022.
2. “PROYECTO INMOBILIARIO TURÍSTICO ALTA VISTA”, Expediente DEIA-II-T-100-2022.
3. “RESIDENCIAL SAN ANTONIO DE PADUA”, Expediente DEIA-II-F-098-2022.
4. “HACIENDA LAS ROSAS”, Expediente DEIA-II-F-102-2022.
5. “REFINACIÓN DE METALES”, Expediente DEIA-II-105-2022.
6. “ANILLO DE FIBRA Y EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES PARA LOS CORREDORES”, Expediente DEIA-II-F-109-2022.

Atentamente,


Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.
LdeL/



**MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

**INFORME DE REVISIÓN Y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL (E.I.A.)**

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO CITADO DEL ESTUDIO

1. **Nombre del Proyecto:**
“REFINACIÓN DE METALES”.
Expediente: DEIA-II-D-105-2022.
2. **Localización del Proyecto:**
Locales 1,2,3 del edificio No. 1148, France Field, Zona Libre de Colón, Sector Comercial / de Coco Solo Sur, Corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, colindante con el Puerto Internacional de Manzanillo (MIT).
3. **Objetivo Directo del Proyecto:**
El proyecto consiste en el aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo-Acido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro, obtenido de las mismas, de una manera ambiental y socialmente amigable. Comprende también la extracción del plástico de la carcasa que forma parte de la batería sobre una superficie de 9,983 metros cuadrados
4. **Actividades Principales, Etapas y Monto del Proyecto:**
La empresa ha alquilado para su posterior acondicionamiento una galera, de 9.983.17 metros cuadrados. de ello se tiene un área abierta (sin cubierta) de aproximadamente 4,000 metros cuadrados, debidamente preparada en su infraestructura, para posibilitar los dos procesos básicos considerados en el proyecto; a saber: Aprovechamiento ambiental de baterías Plomo-Acido y recepción y fundición de residuos de materiales de hierro.
El aprovechamiento y disposición de baterías usadas de plomo ácido se realizará a través de siete (7) actividades con diferentes tecnologías: Recepción, desmantelamiento de baterías, lavado y triturado de polipropileno, fundición del plomo, refinación del plomo, transporte interno de materiales, despacho.
El monto global de la inversión para este proyecto es de un millón trescientas cincuenta y cinco mil quinientos balboas (1,355,500.00).
El proyecto se desarrollará en una galera de 9,983.17 m² aproximadamente de los cuales están construidos un total de 5,983 metros cuadrados, en la galera.
5. **Nombre del Promotor del Proyecto:**
RECYMELT, S.A.
6. **Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:**
Ing. Kelly Gómez. Registro DEIA-IRC-037-2021.
Ing. Yisel Mendieta. Registro DEIA-IRC-079-2020.

7. Síntesis de Características del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):

La topografía es plana, oscilando entre 3% y 5% de pendiente a nivel general.

El área no ha sido intervenida en su totalidad, se mantienen dos polígonos de áreas verdes como colindantes.

La zona en sí donde será instalada la Refinación de Metales, está representada por un campo de gramíneas, no se identificó ningún árbol que sea motivo de corte. Se trata de un área intervenida y de poca fauna existente.

El sitio colinda con el Puerto de Manzanillo Internacional Terminal, colinda con la Avenida Randolph.

8. Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:

- **Impactos negativos:** Cambios en la calidad del aire, aumento temporal de los niveles de ruido, cambios en la calidad del suelo, disminución de la cobertura vegetal, disminución de hábitat, arrastre de sedimentos a los cuerpos de agua cercanos, posible afectación a recursos arqueológicos, daños a las vías adyacentes al proyecto, peligro de atropello a transeúntes, cambios en la calidad del suelo, cambios en la calidad del aire.
- **Impactos positivos:** Contratación de mano de obra, demanda de bienes y servicios Refinación de metales con tecnología amigable.

9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación ciudadana:

Incluye una serie de acciones agrupadas por su naturaleza y los objetivos que persiguen, en una serie de programas. Se incluye las medidas de mitigación, Medidas de Mitigación, ente responsable de la ejecución de las medidas, el monitoreo, cronograma de ejecución, plan de participación pública, plan de prevención de riesgos, plan de educación ambiental, Plan de Prevención de Riesgos del proyecto, plan de educación ambiental, plan de contingencia,

El Plan de Participación Ciudadana se llevó a cabo una consulta a nivel de las comunidades de Residencial Gold Hill y Altos de Los Lagos mediante una encuesta donde se entrevistaron a 40 personas, se conversó con más de 17 personas familiares y amigos de vecinos del proyecto.

B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- El área del proyecto se encuentra bajo los parámetros de las normativas de ordenamiento territorial establecidas en el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal (Ley 21 del 2 de julio de 1997).
- En el documento se adjuntó la Certificación de Uso de Suelo 206-2022 con fecha 23 de agosto de 2022, emitido por el Miviot.
- Se presenta el Contrato de Arrendamiento entre Zona Libre de Colón y la empresa ZIP EXPORT, S.A. De igual manera se presenta Contrato privado de Sub arrendamiento entre la empresa ZIP EXPORT, S.A. Y RECYMELT, S.A.
- Se adjuntó nota de La Zona Libre de Colón que certifica que la empresa promotora, se encuentra establecida en la Zona Libre de Colón desde el 1 de septiembre de 2022. En un

edificio arrendado a la empresa Zipo Export S.A, ubicado en los locales No. 1,2,3, Edificio No. 1148, Área de Coco Solo Sur, provincia de Colón.

- Deberá cumplir con la Resolución No. JTIA-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP- 14).

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El promotor deberá cumplir con la normativa vigente, con las disposiciones establecidas por las entidades competentes. En cuanto al uso de suelo, el promotor deberá cumplir con lo dispuesto en la Certificación de Uso de Suelo No. 208-2022 que detalla el uso de suelo vigente, categoría y sub categoría conforme a lo que se establece en el Anexo 1 del plan regional de usos de suelos de la Ley 21 de 02 de julio de 1997.

Aurora H. Sánchez V.
Ing. Agr. M. Sc. Aurora H. Sánchez
Unidad Ambiental Sectorial
18 de octubre de 2022

a/s



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
AURORA H. SÁNCHEZ VÉGARA
MTRA EN C. AMBIENTALES
C. ENF. M. REC. MAT.
IDONEIDAD: 903-02-MOB *

Lourdes de Loré

Vo. Bo. Arq. Lourdes de Loré
Directora de Investigación Territorial

MEMORANDO-DRCL-SEEIA-046-2710-2022

AC

PARA: **DOMILUIS DOMINGUEZ**
Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE: **FELIPE CRUZ**
Director Regional de Colón

ASUNTO: Comentarios Técnicos de EsIA Cat II

FECHA: 27 de Octubre de 2022



Por este medio le remitimos Informe Técnico de Inspección y de Evaluación del EsIA Cat II denominado "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Cristóbal, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

FC//SB/CG/sb



Sabanitas, Béas Plaza
Provincia de Colón
Tel.(507)500-0855
www.mambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 020-2022.

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	REFINACIÓN DE METALES	Cat.	II
Promotor:	RECYMELT, S.A.		
Localización del Proyecto:	SECTOR DE COCOSOLITO, CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN.		
Fecha de inspección:	19 DE OCTUBRE DE 2022.		
Fecha del Informe:	20 DE OCTUBRE DE 2022.		
Participantes día 12 de Abril del 2022:	<p>MiAMBIENTE Soledad Batista/ SEEIA (Regional de Colón) Cristal Gonzalez/ SEEIA (Regional de Colón) Randino Medina/ SF (Regional de Colón) Aranxa Rodríguez/ DEIA (Nivel central) Alvin Chavez/DEIA (Nivel central)</p> <p>PROMOTOR Juan Guillermo Jaramillo/ Promotor RECYMELT, S.A. Andrea vassilopoulos/ Abogado de promotor RECYMELT, S.A. Jessica Gauy/ promotora Yirley Menas/ Consultora</p> <p>Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) Jaisseth González / técnico Larisette Tello/ técnico Julio Batista/ técnico</p>		

II. OBJETIVO (S)

- Realizar inspección Técnica de campo, recorrido en el área donde se propone desarrollar el proyecto, su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales observadas en campo, para verificar la línea Base del Estudio de Impacto Ambiental en el proceso de Evaluación.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto “**REFINACIÓN DE METALES**”, cuyo promotor es RECYMELT, S. A., consiste en el aprovechamiento Ambiental de Baterías Plomo-Ácido y la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro, Es importante señalar que el futuro proyecto se desarrollará en un área donde se encuentra una Galera existente, que ha sido objeto del sub arriendo del lugar, por lo que el área se encuentra afectada completamente desde muchos años.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

Para el Estudio de Impacto Ambiental “**REFINACIÓN DE METALES**” se inició a las 10:00 am con la presentación del proyecto por parte del promotor. Posteriormente dio inicio a la inspección en sitio aproximadamente a las 11:00 a.m. donde consultores y el promotor del proyecto, indicaron los puntos del polígono del proyecto y la descripción de cada actividad que realizarán; Se tomaron fotografías como evidencia de la inspección técnica de campo y datos cartográficos del sitio en UTM-WGS84. La inspección de campo culminó a la 1:30 a.m.

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- Una vez en sitio se procedió a hacer el recorrido dentro de la galera donde se pretende instalar la planta de Refinación de Metales.
- La galera se ubica adyacente al Puerto de Manzanillo International Terminal (Área Industrial).
- Se observó que se encuentra en buenas condiciones (techo y piso), cuenta con área para oficina, batería de sanitarios, área para bañado y desinfección de los trabajadores para prevenir la contaminación por plomo y demás divisiones para el proceso de refinación del metal.
- En cuanto a las aguas industriales el promotor indica que una empresa idónea se encargara de realizar el transporte y remediación en este caso mencionó el Centro de Remediación Ambiental (CRA).
- Se mencionó que se realizara una modificación de la entrada a la galera para mejor operatividad del equipo pesado de carga y descarga del material ya que actualmente limita la maniobra de este equipo pesado al igual que el espacio es reducido para el acopio del material que será procesado.
- Donde se propone el desarrollo del proyecto, no existe vegetación a afectar, excepto reducida áreas con gramínea. No se evidencio la presencia de fauna silvestre, ni fuentes hídricas, dado a que el proyecto se ejecutará sobre una galera ya existente.

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

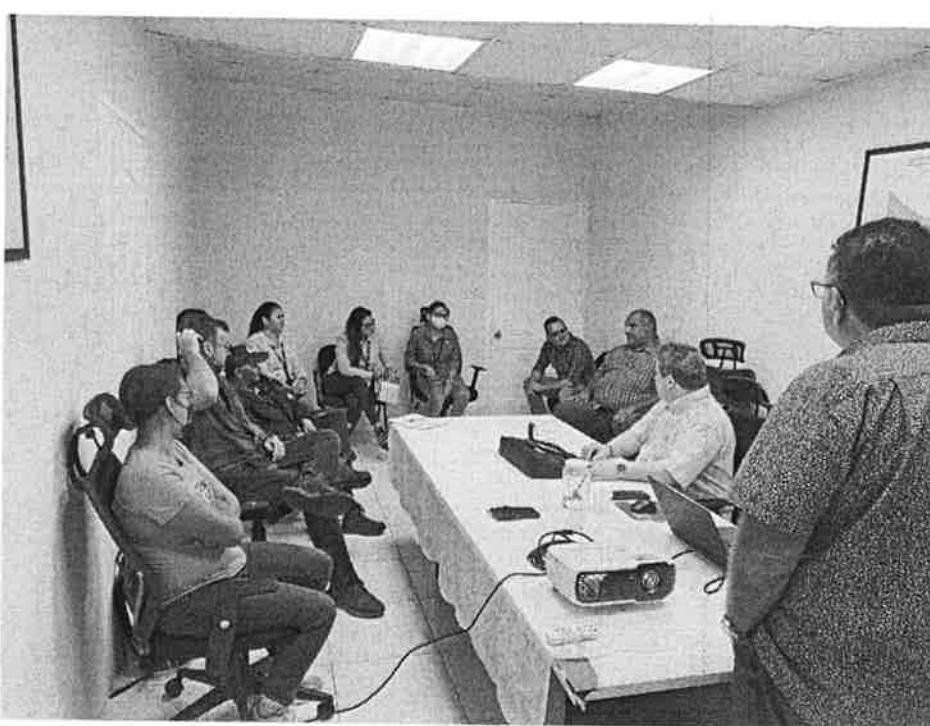
COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
	

Foto 1. Reunión previa antes del recorrido entre funcionarios de Miambiente, IDAAN y Consultores.

623093 m E
1034857 m N



17P 623093 1034857
Provincia de Colón
19 oct. 2022 12:09:18

Foto 2. Parte Interior de la Galera donde estarán colocadas las máquinas para la fundición de las Baterías.

623034 m E
1034833 m N



17P 623034 1034833
Provincia de Colón
19 oct. 2022 11:59:43

Foto 3. Explicación del promotor dentro de la galera sobre la distribución de la facilidades internas

646179 m E
1020163 m N



17P 623109 1034914
Provincia de Colón
19 oct. 2022 12:21:07

Foto 4. Área donde será procesado el plomo extraído de las Baterías

623050 mE
1034957 mN



Foto 5. Drenaje existente en el piso de la galera



Foto. 6. Parte Interior del área del proyecto donde los trabajadores realizaran limpieza personal para prevenir la contaminación con plomo.

622969 m E
1034983 m N



Foto. 7. Parte exterior del proyecto donde se realizará la carga de gas por parte de la empresa tropigas.

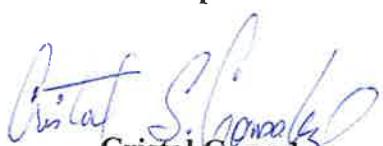
VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)



VIII. CONCLUSIONES

- La galera se ubica adyacente al Puerto de Manzanillo International Terminal (Área Industrial). Por lo que no habrán impactos significativos debido a que la galera se encuentra construida, desprovista de vegetación y de fauna silvestre.
- La galera cuenta con área para oficina, batería de sanitarios, área para bañado y desinfección de los trabajadores para prevenir la contaminación por plomo y demás divisiones para el proceso de refinación del metal por lo que no habrán nuevas construcciones interna.
- Las aguas industriales según el promotor serán recogidas, transportadas y remediadas en el Centro de Remediación Ambiental (CRA), según el promotor.
- Se realizará una adecuación de la entrada a la galera para mejor operatividad del equipo pesado de carga y descarga del material ya que actualmente limita la maniobra de este equipo pesado al igual que el espacio es reducido para el acopio del material que será procesado.

Elaborado por:



Cristal Gómez

Asistente en la Sección de Evaluación
de Impacto Ambiental.

Revisado por:



Soledad Batista.

Jefa de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental.



Vo. Bo



Felipe Cruz.

Director Regional de Colón
Ministerio de Ambiente

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO:	26 DE OCTUBRE DE 2022.
NOMBRE DEL PROYECTO:	“REFINACIÓN DE METALES”
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	RECYMELT, S.A
CONSULTORES:	ING. KELLY GÓMEZ DEIA-IRC-037-2021, ING. YISEL MENDIETA DEIA-IRC-079-2020
UBICACIÓN:	SECTOR DE COCOSOLITO, CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL, DISTRITO DE COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN.

II. OBJETIVOS

Revisión y análisis del contenido de la documentación del Estudio de impacto Ambiental Categoría II denominado “REFINACIÓN DE METALES”.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Refinación de Metales, elaborado por el promotor **RECYMELT, S. A.**, que consiste en el Aprovechamiento Ambiental de Baterías Plomo-Ácido y la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro. Es importante señalar que el futuro proyecto se desarrollará en un área donde se encuentra una Galera existente, el mismo es el objeto del sub arriendo del lugar, por lo que el área se encuentra afectada completamente desde muchos años; el mencionado proyecto **REFINACIÓN DE METALES** se pretende desarrollar en el local 1,2,3 del edificio N° 1148, zona libre de colón, sector comercial / Cocosolo sur, distrito y provincia de Colón., una vez realizado y aprobado el presente Estudio de Impacto Ambiental, ante la autoridad competente (MiAMBIENTE).

El proyecto denominado “**REFINACIÓN DE METALES**”, estará ubicado, en la parte Norte de la República de Panamá, específicamente en Locales 1, 2, 3 del Edificio N° 1148, Zona Libre de Colón, Sector Comercial / Coco Solo Sur, Distrito y Provincia de Colón (Ver Figura No. 1). El lugar donde se desarrollará el proyecto denominado Refinación de Metales, ocupa un área total de aproximadamente nueve mil novecientos ochenta y tres metros cuadrados con diecisiete centímetros (9,983.17 M2), según contrato de subarrendamiento.

Las coordenadas están expresadas en el sistema geográfico UTM (Universal Transverse Mercator) WGS84 (World Geodetic System, 1984) en la Zona 17, por consiguiente, se detallan las coordenadas de ubicación del proyecto

VERTICES	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	622991.292	1034995.35
2	623000.317	1034978.25
3	623009.605	1034978.96
4	623010.43	1034968.16
5	623021.11	1034956.22
6	623023.025	1034954.37

7	623018.268	1034952.13
8	623019.904	1034948.71
9	623022.234	1034949.45
10	623026.926	1034945.99
11	623027.971	1034943.63
12	623052.508	1034955.18
13	623067.797	1034962.15
14	623070.698	1034961.94
15	623070.773	1034962.01
16	623073.223	1034960.31
17	623074.795	1034957.77
18	623087.385	1034937.51
19	623100.757	1034915.94
20	623104.643	1034909.55
21	623112.649	1034897.17
22	623120.677	1034884.17
23	623136.954	1034858.02
24	623144.355	1034845.9
25	623146.576	1034839.27
26	622996.857	1034893.23
27	622951.04	1034999.47
28	622982.522	7

ANALISIS TECNICO:

En revisión al documento del Presente EsIA Categoría II “REFINACIÓN DE METALES” se destacan algunas observaciones:

1. En la página 47, punto 5. **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD** se establece lo siguiente [...] *Es importante señalar que el futuro proyecto se desarrollará en un área donde se encuentra una Galera existente, el mismo es el objeto del sub arriendo del lugar, por lo que el área se encuentra afectada completamente desde muchos años, el cual, ha sido arrendada a importantes empresas de la Zona Libre de Colón, por lo que se prevé que el futuro proyecto no afectará de manera negativa al medio ambiente, ya que dicho polígono se encuentra rodeado de otras galeras, bodegas y principalmente de uno de los Puertos ubicados en la zona, el proyecto cuyo principal impacto es la generación de desechos líquidos y sólidos los cuales se mitigarán por medio de la utilización de tecnología amigable con el medio ambiente, basado en esto, no generará ningún tipo de afectación significativa [...], sin embargo se detalla en la página 117 del EsIA punto 5.7.4 PELIGROSOS. [...] Durante la fase de construcción, no habrá manejo de desechos peligrosos; pueden ocurrir pequeñas fugas de combustible de la maquinaria que se utilizará para el movimiento de tierra y habilitación del terreno, pero no se considera significativo. En la fase de operación, no se contempla el manejo de desechos peligrosos [...] sin embargo dicho contenido genera contradicción debido a que en el sitio se realizará movimiento de tierra y habilitación del terreno.*

2. En la página 29 del punto MEDIDAS DE MITIGACIÓN se establece [...] Utilizar los servicios de una empresa dedicada a la recolección de este tipo de residuos industriales o en caso contrario construir un incinerador dentro del sistema de manejo de estos residuos por parte del proyecto [...] sin embargo no se describe los residuos industriales a incinerar y el tipo de incinerador previsto.

3. En la página 110, subpunto - AGUAS SERVIDAS se indica: [...] Cada desarrollador debe velar por el cumplimiento de la normativa nacional o internacional que regula esta materia, en este sentido las áreas contempladas para el futuro desarrollo estarán conectadas a un sistema de alcantarillado público, debido a la existencia de un sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales domésticas, recolectará enviándola mediante un sistema de tubería que enviará las aguas sanitarias al sistema de alcantarillado de aguas residuales público del futuro proyecto[...] Sin embargo en la inspección se evidenció por parte del promotor que el futuro proyecto contempla un área de desinfección para el personal para prevenir contaminación por las sustancias manejadas.

4. En la página 110, subpunto - AGUAS SERVIDAS se indica: [...] Por otro lado, las aguas residuales industriales se estarán tratando por medio de una empresa recolectora idónea para disponer de estos desechos de manera adecuada y bajo los lineamientos de las normativas existentes en el país [...] Sin embargo no se indica la referencia de la empresa idónea para el tratamiento de las aguas residuales industriales.

5. Las estimaciones de caudales presentadas dentro del Estudio Hidrológico elaborado para el proyecto denominado Refinación de Metales, corresponden al escenario del Canal Tropezoidal de Concreto Existente, en la parte frontal del polígono del proyecto, sin embargo, en la página 376. PUNTO I. INTRODUCCIÓN, del mismo Estudio Hidrológico indica lo siguiente: [...] De este modo, a través de este estudio hidrológico, se pretende analizar y evaluar el comportamiento de la Quebrada Sin Nombre la cual nace por escorrentía en el lote de estudio, [...]. Por otro lado, en la página 142, punto 6.9 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES, indica [...] El sitio del proyecto, no corre el riesgo de inundaciones, considerando que las fuentes hídricas existentes en el lugar tienen salida abierta al mar[...], sin embargo, en la página 381, punto 5.3 CARACTERÍSTICA DE LA CUENCA DEL ESTUDIO HIDROLÓGICO, señala textualmente que [...] En el área del proyecto es por escorrentía y pasa a la parte frontal del terreno hasta desembocar en un drenaje pluvial del sector[...], Sin embargo se entiende en el contenido del EsIA de la existencia de fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto.

6. En la Página 145, Punto 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO se describe [...] A continuación, se presenta la flora reconocida para el área del proyecto y zonas adyacentes. Cuadro nº 12. Lista de plantas reconocidas para el área del proyecto [...] En la página 146, Punto 7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA se indica [...] Se han descrito varios árboles y arbustos en la

descripción de la flora, sin embargo, son pocos los individuos que se verán afectados por el proyecto ya que, el área de desarrollo del proyecto es dominada por un gran campo de hierba (gramíneas) [...] mientras que en la misma página se establece en el Punto 7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MIAMBIENTE) [...] En las inmediaciones de la Galera objeto del estudio se encuentra cubierto por pasto o gramínea, no se identificó ningún árbol que pudiera ser motivo de corte, solo arbustos que han crecido con el tiempo por el abandono en que se encuentra la galera [...] Dentro del contenido no se observa claramente la descripción de la flora, las especies serán afectadas con relación al proyecto.

Basado en el Artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto 155 de 5 de agosto de 2011, se establecen las siguientes observaciones:

1. En la página 47, punto 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD se establece lo siguiente [...] Es importante señalar que el futuro proyecto se desarrollará en un área donde se encuentra una Galera existente, el mismo es el objeto del sub arriendo del lugar, por lo que el área se encuentra afectada completamente desde muchos años, el cual, ha sido arrendada a importantes empresas de la Zona Libre de Colón, por lo que se prevé que el futuro proyecto no afectará de manera negativa al medio ambiente, ya que dicho polígono se encuentra rodeado de otras galeras, bodegas y principalmente de uno de los Puertos ubicados en la zona, el proyecto cuyo principal impacto es la generación de desechos líquidos y sólidos los cuales se mitigarán por medio de la utilización de tecnología amigable con el medio ambiente, basado en esto, no generará ningún tipo de afectación significativa [...], sin embargo se detalla en la página 117 del EsIA punto 5.7.4 PELIGROSOS. [...] Durante la fase de construcción, no habrá manejo de desechos peligrosos; pueden ocurrir pequeñas fugas de combustible de la maquinaria que se utilizará para el movimiento de tierra y habilitación del terreno, pero no se considera significativo. En la fase de operación, no se contempla el manejo de desechos peligrosos [...], por lo que el promotor deberá definir:

a. Ubicación del sitio del movimiento de tierra y el volumen de metros cúbicos para la habilitación del terreno.

2. En la página 29 del punto MEDIDAS DE MITIGACIÓN se establece [...] Utilizar los servicios de una empresa dedicada a la recolección de este tipo de residuos industriales o en caso contrario construir un incinerador dentro del sistema de manejo de estos residuos por parte del proyecto [...] sin embargo no se describe los residuos industriales a incinerar y el tipo de incinerador previsto. Por lo que el promotor deberá explicar:

- El tipo de residuos industriales que tiene previsto la empresa a incinerar
- Proporcionar la ficha técnica del incinerador para tratar los residuos industriales

3. En la página 110, subpunto - AGUAS SERVIDAS se indica: [...] Cada desarrollador debe velar por el cumplimiento de la normativa nacional o internacional que regula esta materia, en este sentido las áreas contempladas para el futuro desarrollo estarán conectadas a un sistema de alcantarillado público, debido a la existencia de un sistema de alcantarillado que recolecta las aguas residuales domésticas, recolectará enviándola mediante un sistema de tubería que enviará las aguas sanitarias al sistema de alcantarillado de aguas residuales público del futuro proyecto[...] Sin embargo en la inspección se evidenció por parte del promotor que el futuro proyecto contempla un área de desinfección para el personal para prevenir contaminación por los elementos manejados. Por lo que el promotor deberá aclarar:

- a. Como serán manejadas y tratadas las aguas residuales producto de la desinfección del personal.
- b. Si dicha desinfección corresponde a un protocolo que será implementado de manera obligatoria por el personal del proyecto como medida preventiva de contaminación por los residuos manejados.

4. En la página 110, subpunto - AGUAS SERVIDAS se indica: [...] Por otro lado, las aguas residuales industriales se estarán tratando por medio de una empresa recolectora idónea para disponer de estos desechos de manera adecuada y bajo los lineamientos de las normativas existentes en el país[...] Por lo que es necesario que el promotor detalle:

- a. Referencia de la empresa idónea que facilitará el servicio de tratamiento de las aguas residuales industriales.
5. Las estimaciones de caudales presentadas dentro del Estudio Hidrológico elaborado para el proyecto denominado Refinación de Metales, corresponden al escenario del Canal Tropezoidal de Concreto Existente, en la parte frontal del polígono del proyecto, sin embargo, en la página 376. **PUNTO I. INTRODUCCIÓN**, del mismo Estudio Hidrológico indica lo siguiente: [...] De este modo, a través de este estudio hidrológico, se pretende analizar y evaluar el comportamiento de la Quebrada Sin Nombre la cual nace por escorrentía en el lote de estudio, [...]. Por otro lado, en la página 142, punto 6.9 IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES, indica [...] El sitio del proyecto, no se corre el riesgo de inundaciones, considerando que las fuentes hídricas existentes en el lugar tienen salida abierta al mar[...], sin embargo, en la página 381, punto 5.3 CARACTERÍSTICA DE LA CUENCA DEL ESTUDIO HIDROLÓGICO, señala textualmente que [...] En el área del proyecto es por escorrentía y pasa a la parte frontal del terreno hasta desembocar en un drenaje pluvial del sector[...], Sin embargo se entiende en el contenido del EsIA de la existencia de fuentes hídricas dentro del polígono del proyecto. Por lo antes señalado, el promotor deberá aclarar lo siguiente:

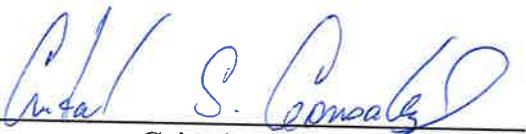
- a. Si dentro del Polígono del Proyecto existe el curso una Quebrada. De existir, una fuente natural, indicar Coordenadas Geográficas en formato WGS84, y entregar un

Estudio Hidrológico de la fuente, cumpliendo con los contenidos mínimos establecidos en la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021.

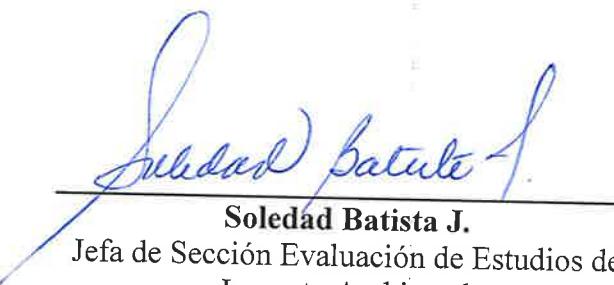
6. En la Página 145, Punto 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO se describe [...] A continuación, se presenta la flora reconocida para el área del proyecto y zonas adyacentes. Cuadro nº 12. Lista de plantas reconocidas para el área del proyecto [...] En la página 146, Punto 7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA se indica [...] Se han descrito varios árboles y arbustos en la descripción de la flora, sin embargo, son pocos los individuos que se verán afectados por el proyecto ya que, el área de desarrollo del proyecto es dominada por un gran campo de hierba (gramíneas) [...] mientras que en la misma página se establece en el Punto 7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MIAMBIENTE) [...] En las inmediaciones de la Galera objeto del estudio se encuentra cubierto por pasto o gramínea, no se identificó ningún árbol que pudiera ser motivo de corte, solo arbustos que han crecido con el tiempo por el abandono en que se encuentra la galera [...], por lo que el promotor deberá:

- Especificar la superficie con cobertura vegetal que se verá afectada en las adecuaciones y construcciones que se desarrollarán dentro del área del proyecto.
- De acuerdo al inventario forestal detallar cuáles y cuántas de cada especie serán taladas.

Elaborado por:


Cristal Gonsález

Técnica Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental


Soledad Batista J.
Jefa de Sección Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental



VºBº

FELIPE CRUZ.
Director Regional de Colón.
Ministerio de ambiente



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

72

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0209-2610-2022

Ingeniera
Magnolia Calderón
División de Ambiente
Autoridad del Canal de Panamá (ACP)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Calderón:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir un informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac




Autoridad del Canal de Panamá
División de Ambiente
Por: Yimara González RECIBIDO V-14/10/2022
Fecha: 27/10/22 Hora: 9:31 am.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

71



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Sidric</i>
Fecha:	26/10/2022
Hora:	8:47a

MEMORANDO - DIAM - 1541- 2022

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: ALEX O. DE GRACIA C.
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 20 de octubre de 2022

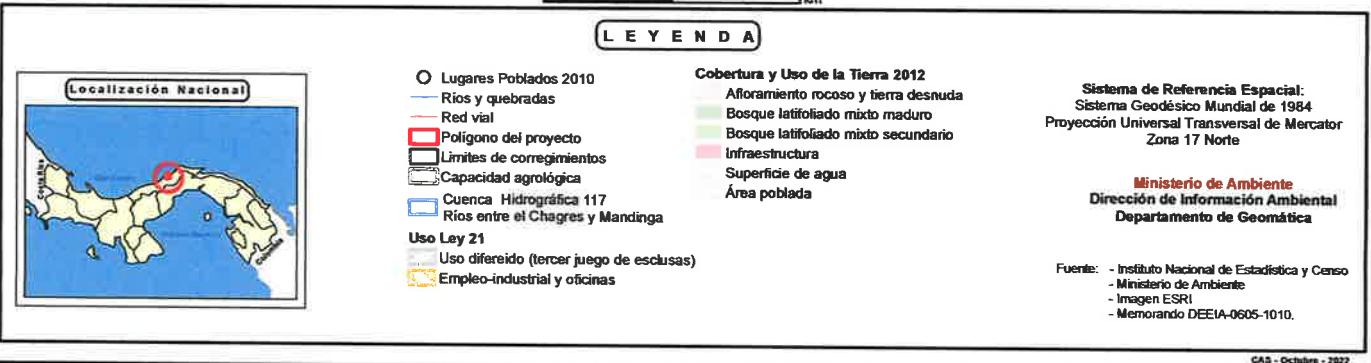
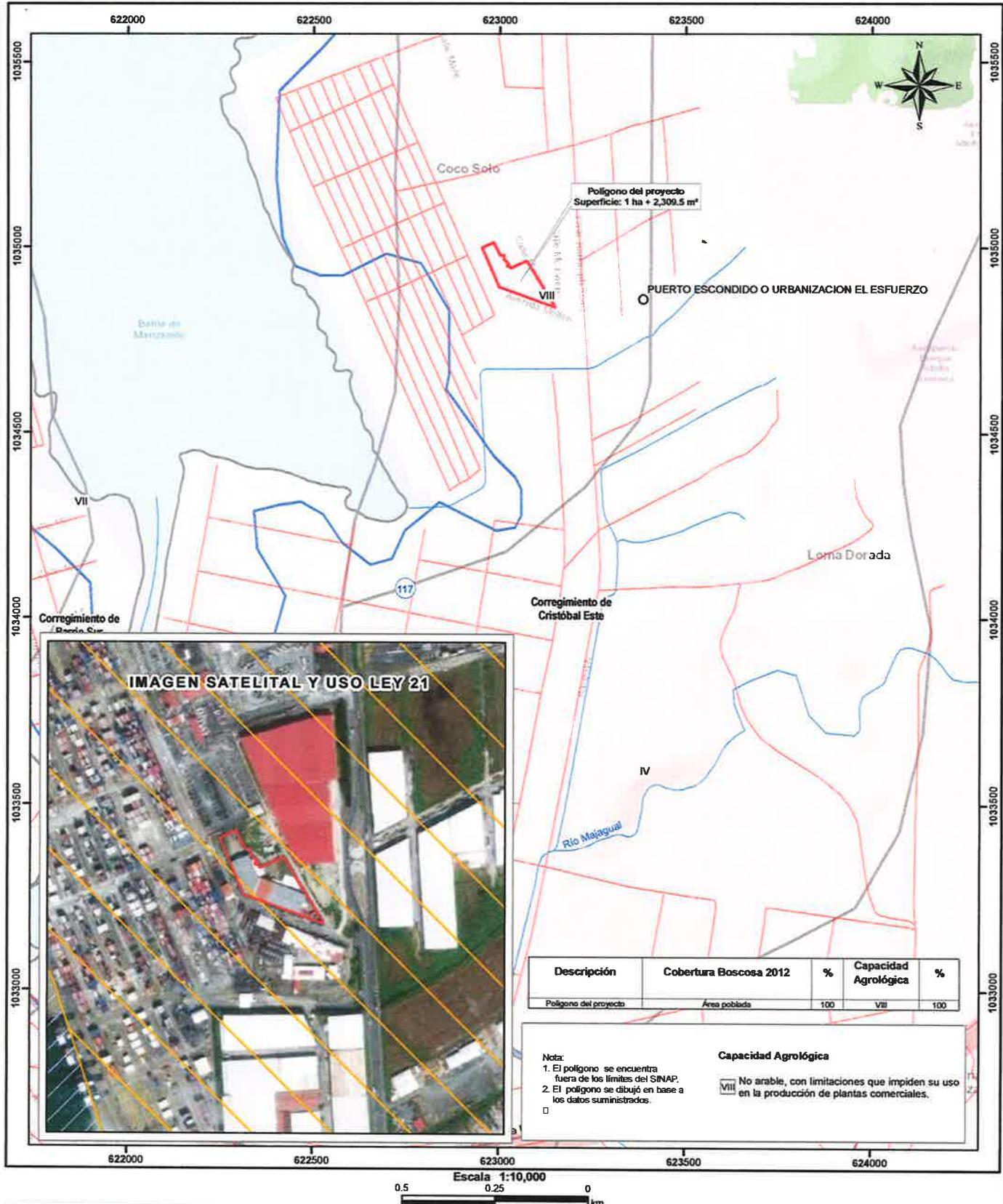


En atención al memorando DEEIA-0605-1010-2022, donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto Categoría II titulado "**REFINACIÓN DE METALES**" "cuyo promotor es RECYMELT, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Polígono del proyecto	1 ha + 2,309.5 m ²
SINAP	Fuera
División Política Administrativa	Provincia: Colón Distrito: Colón Corregimiento: Cristóbal
Cobertura y Uso de la tierra 2012	Área poblada
Uso ley 21	Empleo-industrial y oficinas
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo VIII

Adj. Mapa
DL/aodgc/cas/ma
CC: Departamento de Geomática

MINISTERIO DE AMBIENTE




REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

69
AC/AR
**MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS**

Secretaría General
Sección Ambiental
Tel. 507-9679 Ext. 9679

Panamá, 24 de octubre de 2022
SAM-578-2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO PINZÓN
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

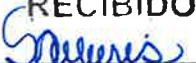
Ingeniera Castillero Pinzón:

En atención a la Nota: DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022, en donde se remite el Estudio de Impacto Ambiental con DEIA-IID-105-2022, Categoría II, titulado “**REFINACIÓN DE METALES**”, a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, Distrito y, Provincia de Colón, cuyo Promotor es **RECYMET, S.A.**; le damos a conocer que después de evaluada la información presentada no se tiene objeción a la misma. Se adjunta informe técnico.

Atentamente,

LIC. VIELKA DE GARZOLA
Jefa Nacional de la Sección Ambiental

VdeG/jdca
c.i Ibrain Valderrama – Secretario General MOP
Archivos

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	 S. M. G.
Fecha:	25/10/2022
Hora:	2:21 pm

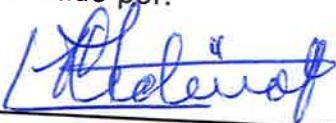
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA-II-D-105-2022**PROYECTO: "REFINACIÓN DE METALES".****PROMOTOR: RECYMET, S.A****COMENTARIO TÉCNICO:**

Después de evaluar el Estudio de Impacto Ambiental de la referencia, le informamos que no se tiene objeción a la misma.

Observaciones:

- El proyecto antes del inicio de las actividades de construcción, debe contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes; incluyendo 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 fuentes hídricas).
- Las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, en caso de darse afectaciones, la empresa debe dejarlas tal y como estaban o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- Deben realizar en el proyecto las revisiones de los planos, cumplir con las normas urbanísticas, la variable Ambiental y de seguridad para que se cumplan con las normas y leyes vigentes de la República de Panamá.

Revisado por:



Ing. Agr. Juan De Dios Cedeño A.
Evaluador Ambiental

Sección Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
Panamá, 24 de octubre de 2022,

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 042-2022

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	REFINACIÓN DE METALES	Categoría:	II
Promotor:	RECYMELT, S.A.		
Representante Legal:	JUAN ALZARE ECHEVERRI		
Localización del Proyecto:	CORREGIMIENTO DE COCO SOLO, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.		
Fecha de inspección:	MIÉRCOLES 19 DE OCTUBRE DE 2022.		
Fecha del Informe:	LUNES 24 DE OCTUBRE DE 2022.		
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Arantxa Rodríguez – Evaluadora de EsIA (Nivel Central). • Alvin Chávez – Evaluador de EsIA (Nivel Central). • Randino Medina – Sección de Evaluación de la Regional de Colón. • Cristal González – Sección de Evaluación de la Regional de Colón. • Jaisseth González – Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales. • Larisette Tello – Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales. • Andreas Vassilopoulos – Por parte de la empresa promotora. • Yirley Menas – Por parte de la empresa promotora. • Jessica Gary - Por parte de la empresa promotora. • Juan Bortero – Por parte de la empresa promotora. 		

II. OBJETIVO

- Verificar las características del área propuesta para el desarrollo del proyecto, según lo indicado en el EsIA, en cuanto al medio físico, biológico y social, como también las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la actividad de aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo – Ácido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro, mediante el desarrollo de acciones de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición y refino del Plomo obtenido de las mismas; se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería.

IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN

Previo a dirigirnos al área del proyecto, el personal por parte del promotor dio una presentación mediante Power Point y videos, explicando las fases que involucra el desarrollo de la actividad (desde la recepción hasta la disposición final), además expuso su experiencia con el desarrollo de estas actividades en Colombia, específicamente Cartagena y Barranquilla.

Una vez finalizada la presentación y el espacio de preguntas, el equipo del promotor en conjunto con el personal del Ministerio de Ambiente y UAS, antes de iniciar el recorrido, el equipo de MiAmbiente explicó al promotor el objetivo de la inspección. Luego, se procedió al recorrido dentro de los predios a desarrollar. La inspección finalizó a las 1:15 p.m.

V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN

- El proyecto se desarrollará en los locales 1,2,3 del Edificio N°1148 de la Zona libre de Colón, Coco Solo Sur. Ocupando un área aproximada de 9 983.17 m² (Foto 1 y 2).

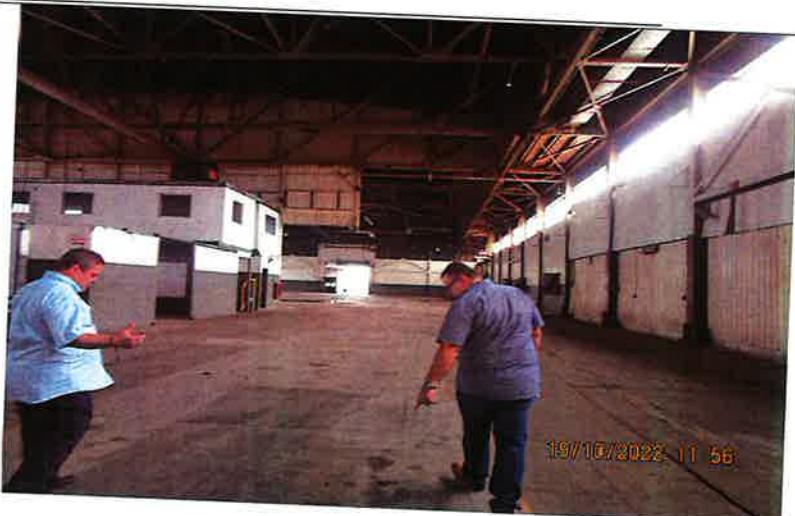
- Al desarrollarse dentro de una galera existente, en el predio no se da la presencia de cobertura vegetal (foto 3,4,5 y 6).
- El área del proyecto colinda con la Terminal de Puerto Internacional Manzanillo y un drenaje (foto 7 y 8).
- El equipo de la empresa promotora indicó que será necesario la instalación de una chimenea de aproximadamente 20 metros de altura.
- El equipo de la empresa promotora señaló que las aguas residuales del proceso (aguas ácidas), serán recolectadas y entregadas a una empresa que se encargue del correspondiente tratamiento. Conjuntamente se comunica, que se está por definir con la empresa recolectora, si la misma recibirá el agua cruda o con tratamiento previo (neutralización a base de cal).
- En el área del proyecto se evidenció la existencia de un sistema de tratamiento de aguas residuales, la cual utilizaba la empresa que antes se ubica en dicha galera. Ante esto, el equipo de la empresa promotora señaló que no será necesario la reactivación de este sistema (foto 9).
- El equipo de la empresa promotora indicó que las escorias de fundición resultantes serán empacadas y entregadas a una empresa gestora de este tipo de residuos, para su debida disposición final.
- Respecto al procesamiento de la planta, el promotor señala, que el proceso podría describirse, como recepción de las baterías, trituración a base de molinos, separación de los residuos, donde los subproductos como: plástico (pellet), metálicos, serán almacenados para aprovechamiento y los desechos como aguas ácidas (derivadas del proceso de neutralización) y escorias, serán almacenadas temporalmente, para luego ser dispuestas a sitios autorizados mediante la contratación de empresas que brinden el servicio.
- El proceso de fundición se utilizará, hornos a base de propano, por lo que requiere de la instalación de tanques de almacenamiento del combustible.

VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
623004.73 m E 1034975.13 m N	 

Foto 1 y 2. Galeras donde se desarrollará el proyecto.

623089.99 m E
1034894.79 m N



19/10/2022 11:56



19/10/2022 12:46

623017.38 m E
1034900.64 m N



19/10/2022 12:32



19/10/2022 12:19

Foto 3, 4, 5 y 6. Interior de la galera.

623017.38 m E
1034900.64 m N



Foto 7 y 8. Parte trasera de la galera.

622959.98 m E
1034928.92 m N



Foto 9. Colindancia con la Terminal de Puerto Internacional Manzanillo.

623004.73 m E
1034975.13 m N



Foto 10. Colindancia con drenaje.

622958.24 m E
1034991.56 m N

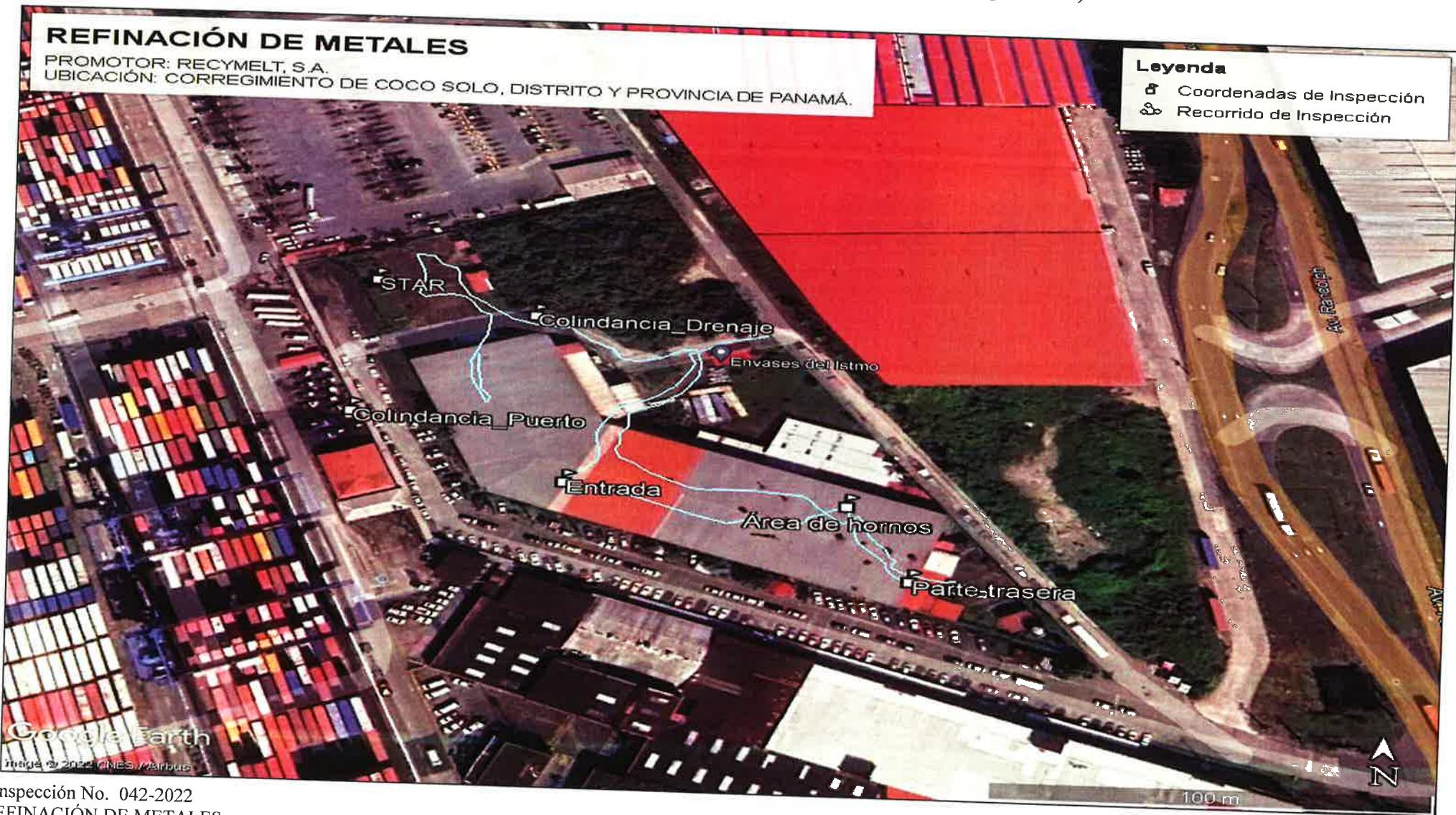


Foto 11. Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales existente.



Foto 12. Plano con la distribución de las actividades a realizar en la galera.

VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN (Google Earth)



Informe Técnico de Inspección No. 042-2022
Nombre del EsIA: REFINACIÓN DE METALES.

VIII. CONCLUSIONES

- El área del proyecto, es una superficie intervenida, las operaciones de la planta procesadora de metales, utilizará las infraestructuras existentes (edificaciones e interconexión de servicios). Por lo que, el proyecto no impactará directamente sobre medios bióticos de la zona.
- El proyecto requiere el uso de combustible (propano) para su operación, por lo que contempla el almacenamiento del mismo, adecuando un sector de las instalaciones como zona de almacenamiento del combustible. Por lo que, el promotor debe contemplar, las medidas de seguridad correspondiente, toda vez que, colinda con operaciones portuarias.
- El proyecto debe cumplir a cabalidad las medidas de seguridad correspondiente, que den garantía del resguardo de la salud de los colaboradores, dado a que su operación consiste en la manipulación de sustancias que, por su composición y características, son considerados peligrosas.

Elaborado por:


ALVIN DATZEL CHÁVEZ POLO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental


ARANTXA RODRIGUEZ G.
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

Revisado por:


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

ACP/ar/ac

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO DE ASISTENCIA

8

TIPO DE EVENTO: CAPACITACIÓN	REUNIÓN	INSPECCIÓN	DURACIÓN:	Pg. 1 de 1		
TEMA: REFINACIÓN DE METALES						
FECHA: 19 DE OCTUBRE DE 2022.	HORA: 10:30am - 1:15pm.					
LUGAR: CORREGIMIENTO DE COCO SOLO, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLÓN.						
No.	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	FIRMA
1	Christhey Polo	9-028-2445	DEIA - Deporte	christhey@minambiente.gob.pa	500-0853	
2	Ramiro A Medina Jr.	8-469-891	M. Ambiente /Colón/DO	ra.medina@minambiente.gob.pa	684-412045	
3	Yosley Mena	9-752-1007	Bioquim - Tercero	yosley_carmen@yahoo.com	6416-3256	
4	Alexandra Vassilieva	8-93-CG	Recyclart	andrea.vassilieva@recyclart.com	00126117	
5	Jessica Gray	3-700-2402	Recyclart	jessica.gray@recyclart.com	6510-3795	
6	José Bautista	08127627	CRB	J.Bautista@crb.pa	62084501	
7	Ronal Gómez	3-746-1106	M. Ambiente /Colón	rgomez@minambiente.gob.pa	500-0855 (6188)	
8	Jaisseth González	8-835-2162	IDAAN	jgonzalez4@idaan.gob.pa	504-4161	
9	Lorisette Tejeda	6-713-1470	IDAAN	l.tejeda@idaan.gob.pa	504-2658	
10	Quintya Rodriguez	8-879-1645	M. Ambiente -DOA	quintya.rodriguez@minambiente.gob.pa	500-0838	
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						


REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 19 de octubre de 2022

MC-DNPC-PCE-N-N° 840-2022

REPUBLICA DE PANAMA	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sayuris
Fecha:	27/10/2022
Hora:	3:00 pm

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO P.
 Jefa del Departamento de Evaluación de
 Estudios de Impacto Ambiental
 Ministerio de Ambiente
 E. S. D.

Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022, con los comentarios concerniente al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado "**REFINACIÓN DE METALES**", N° de expediente DEIA-II-D-105-2022, proyecto a realizarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es RECYMELT, S.A.

Sobre el particular, el consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. El estudio arqueológico consistió en una prospección superficial donde se constató que el terreno del proyecto se encuentra impactado por construcciones modernas y relleno.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto "**REFINACIÓN DE METALES**" y recomendamos la notificación inmediata de hallazgos fortuitos a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,


 Linette Montenegro
 Directora Nacional de Patrimonio Cultural
 Ministerio de Cultura



LM/yg

**DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	17 DE OCTUBRE DE 2022.
NOMBRE DEL PROYECTO:	REFINACIÓN DE METALES .
PROMOTOR:	RECYMELT, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO COCO SOLO, DISTRITO COLÓN, PROVINCIA DE COLÓN.

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado “**REFINACIÓN DE METALES**”, consistirá en aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo–Ácido, BUPA y la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición y refino del Plomo obtenido de las mismas, de una manera ambiental y socialmente amigable.

La empresa RECYMELT S.A., está acondicionando en dicho sitio una galera de 9,983-17 metros cuadrados aproximadamente, para el desarrollo de sus actividades productivas.

ANALISIS DE LA VEGETACIÓN

Según los datos presentados en el documento, se han descrito varios árboles y arbustos en la descripción de la flora, sin embargo, son pocos los individuos que se verán afectados por el proyecto ya que, el área de desarrollo del proyecto es dominada por un gran campo de hierba (gramíneas), especialmente de Ratana (*Ischaemum timorense*).

OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo razonablemente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la

DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando
DIFOR-772-2022

AC/AR

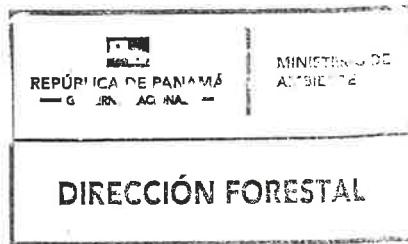
Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de
Impacto Ambiental

Por: *[Signature]*

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 17 de octubre de 2022



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado "**REFINACIÓN DE METALES**", cuyo promotor es "**RECYMELT, S.A.**", a desarrollarse en el corregimiento Coco Solo, distrito Colón, provincia de Colón.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/hy
[Signature]



Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Tomando en cuenta estos compendios normativos y que no se identificaron árboles que pudieran ser motivo de corte o afectación directa, solo arbustos que han crecido con el tiempo por el abandono en que se encuentra la galera. No se presentó inventario forestal, además el mapa de cobertura boscosa muestra el área de influencia en su mayoría con intervenciones antrópicas de años anteriores, como la eliminación de vegetación natural por lo que no se reportaron especies de flora amenazada, endémica o en peligro de extinción.

CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento, presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la no ,afectación a formaciones boscosas naturales, árboles dispersos, solo la afectación de gramíneas y arbustos dentro del desarrollo del proyecto, en ese sentido, es admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta Dirección.

Bajo estos parámetros consideramos viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales, más recomendamos hacer la correspondiente visita a la propiedad y verificar in situ la información plasmada según el estudio.

Revisado Por:

Héctor H. Vega
Dirección Forestal
HV/hv

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA Q.
MINTER EN C. AMBIENTALES
CENFA M REC NAT
IDONEIDAD 7-08-12 M20 *



Panamá, 17 de octubre de 2022
Nota No. 133-DEPROCA-2022

Licenciada
Analilia Castillero P.
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

AC
ATW

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>C. J. M. Castillero</i>
Fecha:	<i>17/10/2022</i>
Hora:	<i>21.18 p</i>

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**REFINACIÓN DE METALES**”, a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, presentado por: **RECYMELT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**.

Se presenta el Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Mariela Barrera
MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental



MB/TB
P

Nota No. 133-DEPROCA-2022
Panamá, 17 de octubre de 2022
Pág. 2

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial, referente a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado “**REFINACIÓN DE METALES**”, a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, presentado por: **RECYMELT, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**.

De acuerdo con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Se solicita presenten certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable en las etapas que el proyecto lo requiera y que el alcantarillado sanitario tiene la capacidad para recibir las aguas de este proyecto. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería y/o la Dirección Nacional de Operaciones de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.
- Si se va a realizar la descarga al alcantarillado de IDAAN, la misma debe cumplir con lo establecido en la **Norma DGNTI-COPANIT 39-2000**, sobre descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- En la página 113 del EsIA se menciona que “Las aguas de lavado y de enfriamiento del horno, se descargarán a un tanque sedimentador para ser recirculadas”, favor indicar, luego de que estas aguas cumplan su tiempo para el proceso, cuál será su tratamiento y si se realizarán algunas pruebas de cumplimiento de la norma antes de ser descargadas.
- Tomar en cuenta todas las recomendaciones emitidas para el buen funcionamiento y manejo de las aguas residuales generadas por el proyecto, para que las mismas no contaminen ningún cuerpo de agua cercano.

Revisado por:


Idania I. Baule B.

Evaluador Ambiental

Panamá, 13 de octubre de 2022
DIPA – 282 – 2022

RC
PR

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto “**REFINACIÓN DE METALES**”, a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito de Colón, provincia de Colón.

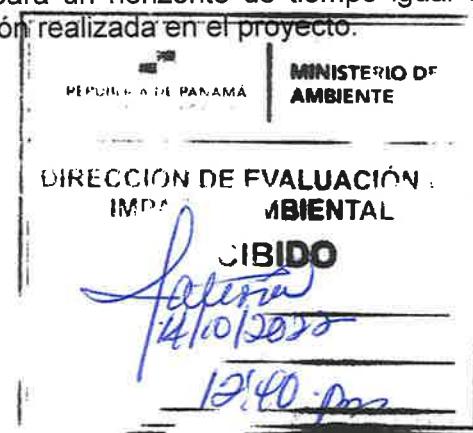
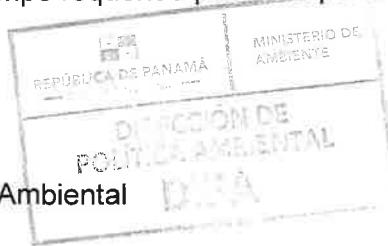
Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Por lo tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Valorar monetariamente al menos 8 impactos del proyecto con importancia ambiental mayor que 26 (IA>26), identificados en la Tabla N° 25 del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 189 a 193); considerando también los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que superen el límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Se recomienda no utilizar costos de las medidas de mitigación como metodología de valoración, pues esto conlleva a la subvaloración de impactos y a la doble contabilidad de costos.
- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento, los costos de la gestión ambiental y otros costos e ingresos que se consideren importantes. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.
- Se recomienda que el Flujo de Fondo se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor que el tiempo requerido para recuperar la inversión realizada en el proyecto.

Atentamente,

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej/Md

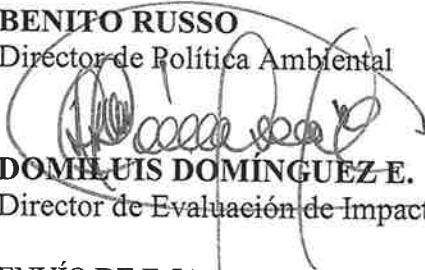
EJ



ANEXO 1 – Estructura del Flujo de Fondos para el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales de proyectos de inversión, mediante Análisis Beneficio – Costo. Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS						
	0	1	2	3	4	5	... t
	BALBOAS						
Beneficios Totales							
Ingresos por venta de productos o servicios							
Impacto sobre la economía local y regional							
Generación de empleo							
Valor de rescate							
Subsidios							
Otros ingresos							
Costos Totales							
Inversión							
Costos operacionales y de mantenimiento							
Costos de producción							
Costos de gestión ambiental							
Indemnización ecológica							
Aumento del nivel de ruido							
Emisiones de CO2							
Emisiones de material particulado							
Erosión del suelo							
Contaminación de agua superficial							
Pérdida de cobertura forestal							
Pago de impuestos							
Otros costos							
FLUJO NETO ECONÓMICO							

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022

PARA: BENITO RUSSO
Director de Política Ambiental

DE: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA
FECHA: 10 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**" a desarrollarse en los corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es el **RECYMELT, S.A.**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022
Fecha de Tramitación (MES): OCTUBRE

DDE/ACP/ac/ar
10/10/2022

10/10/2022 2:02PM

RECIBIDO POR: 
AMBIENTE DIPA

Dr. Russo
Favor considerar
Y. Acuerdado
B. Russo
10/10/2022

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
[www.miambiente.gob.pa](http://miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022

Honorable
Rolando A. Lee Delgado
Alcalde del Distrito de Colón.
E.S.D.



Respetado Honorable Lee Delgado:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac
P.IQ



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022

Licenciada
Vielka de Garzola
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

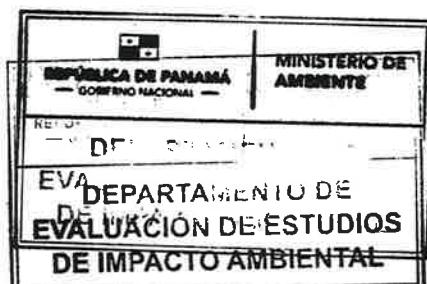
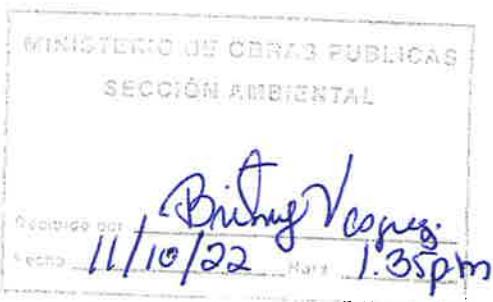
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

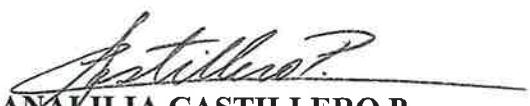
Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac




Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

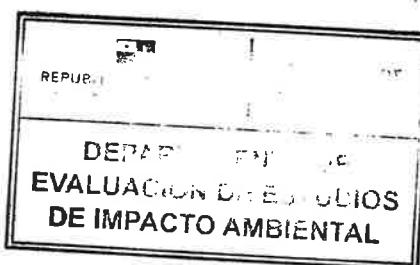
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac



RECEPCIONADO
ANALILIA CASTILLERO P.
Recibido Por:
11-10-22 12:09
Fecha y Hora
v.22110122

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL**

46

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022

Licenciada
Linette Montenegro
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**”, a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**

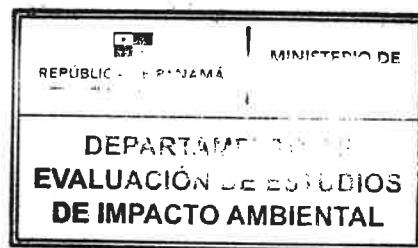
Fecha de Tramitación (AÑO): 2022

Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mijambiente.gob.pa

DEEJA-F-013 versión 2.0

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022

Arquitecta
Lourdes De Loré
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

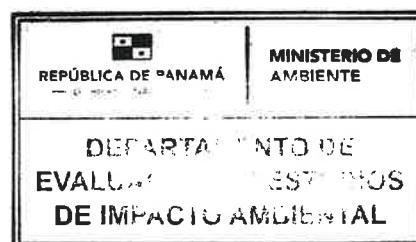
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac
N. 10



MINISTERIO DE VIVIENDA Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS
DE IMPACTO AMBIENTAL

No. de Control: 174-E
Fecha: 11/10/2022
Recibido por: ANALILIA CASTILLERO P.
W-1010-2022

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 10 de octubre de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0188-1010-2022

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**”, a desarrollarse en el corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo N°. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**
Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ar/ac
N.R.C.



Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General

RECIBIDO

FIRMA:

FECHA:

(Firma)
10/10/22 Hora: 10:15
V-2010/22

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022

PARA: **FELIPE CRUZ**
Director Regional de Colón

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA

FECHA: 10 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**” a desarrollarse en los corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es el **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Fecha de Tramitación (MES): OCTUBRE

UAS consultadas: MINSA, IDAAN, MiCULTURA, MIVIOT, MOP, SINAPROC, Alcaldía de Colón.

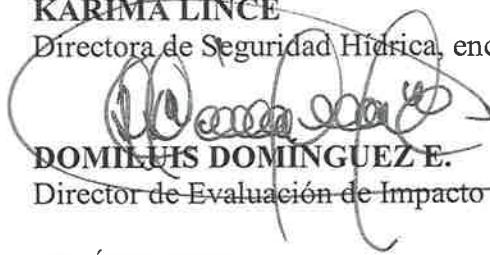
DDE/ACP/ac/ar
10/10/22

Leyda
10/10/22

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel. (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

DE: **DOMINGO DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA
FECHA: 10 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**” a desarrollarse en los corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es el **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**
Fecha de Tramitación (AÑO):2022
Fecha de Tramitación (MES): OCTUBRE

DDE/ACP/ac/ar
JCF



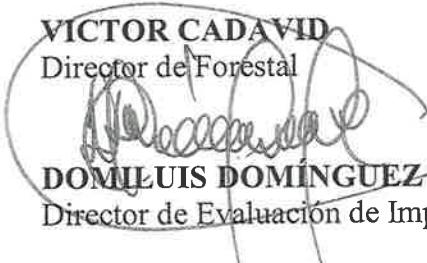
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022

PARA:

VICTOR CADAVÍD
Director de Forestal



DE:

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA

FECHA: 10 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**” a desarrollarse en los corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es el **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Fecha de Tramitación (MES): OCTUBRE

DDE/ACP/ac/ar



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel. (507) 500-0865

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022

PARA: **JOSE VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado

DE: **DOMÍNGUEZ DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA

FECHA: 10 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**" a desarrollarse en los corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es el **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO):**2022**

Fecha de Tramitación (MES): **OCTUBRE**

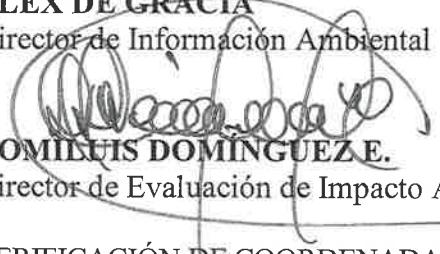
DDE/ACP/ac/ar

10/10/22

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022

PARA: **ALEX DE GRACIA**
Director de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: VERIFICACIÓN DE COORDENADAS
FECHA: 10 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**" a desarrollarse en los corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es el **RECYMELT, S.A.**

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjunto:

- Coordenadas impresas

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA_DIAM
- Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada.

Nº de expediente **DEIA-II-D-105-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Fecha de Tramitación (MES): OCTUBRE

DDE/ACP/ac/ar
Re:

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	José Pérez
Fecha:	10/10/2022
Hora:	2:00 pm

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0605-1010-2022

33

P

PARA: **BENITO RUSSO**
Director de Política Ambiental

DE: **DOMÍNICO DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: ENVÍO DE EsIA

FECHA: 10 de octubre de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"REFINACIÓN DE METALES"** a desarrollarse en los corregimiento de Coco Solo, distrito y provincia de Colón, cuyo promotor es el **RECYMELT, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-D-105-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO):2022

Fecha de Tramitación (MES): OCTUBRE

10/10/2022 10:02PM
RECIBIDO POR:

atgeur

MIAMBIENTE DIPR

DDE/ACP/ac/ar
le P.

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
PROVEIDO DEIA 086-0310-2022
DE 03 DE OCTUBRE DE 2022

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad. **RECYMELT, S.A.**, a través de su representante legal el señor **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, con número de pasaporte **AQ482892**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: "**REFINACIÓN DE METALES**".

Que en virtud de lo antedicho, el día 26 de septiembre de 2022, el señor **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado "**REFINACIÓN DE METALES**", ubicado en el Corregimiento de Coco Solo, Distrito de Colón, Provincia de Colón, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **KELLY GÓMEZ, YISEL MENDIETA**, personas naturales debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las resoluciones IRC-037-2021 e IRC-079-2020 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 03 de octubre de 2022, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado "**REFINACIÓN DE METALES**" por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado “**REFINACIÓN DE METALES**” promovido por la sociedad **RECYMELT, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 03 días del mes de octubre del año dos mil veintidós (2022).

CÚMPLASE,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME DE ADMISIÓN
REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	26 DE SEPTIEMBRE DE 2022
FECHA DE INFORME:	03 DE OCTUBRE DE 2022
PROYECTO:	REFINACIÓN DE METALES
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	RECYMELT, S.A.
CONSULTORES:	KELLY GÓMEZ. (IRC-037-2021) YISEL MENDIETA (IRC-079-2020)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE COCO SOLO.

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el aprovechamiento ambiental de Baterías Plomo–Ácido, BUPA, la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro, mediante el desarrollo de actividades de aprovechamiento y fundición de baterías automotrices e industriales y la clasificación, destape, separación, fundición y refino del Plomo obtenido de las mismas, de una manera ambiental y socialmente amigable. Se prevé también la extracción del plástico resultante de la carcasa que formaba parte de la batería y, como se indicó, la recepción y fundición de residuos de materiales de hierro.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

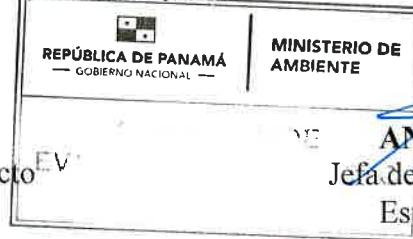
Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: “**REFINACIÓN DE METALES**”, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado “**REFINACIÓN DE METALES**”, promovido por la sociedad **RECYMELT, S.A.**


JULIO GARAY
Evaluador de Estudios de Impacto

Ambiental




ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.


DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: REFINACIÓN DE METALES

PROMOTOR: RECYMELT, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE COCO SOLO,

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-D-105-2022

FECHA DE ENTRADA: 26 DE SEPTIEMBRE DE 2022

REALIZADO POR (CONSULTORES): KELLY GÓMEZ, YISEL MENDIETA

REVISADO POR: JULIO GARAY

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	INFORMACIÓN GENERAL	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		

8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	X		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	X		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S) Y RESPONSABILIDADES	X		
12.1	Firmas debidamente notariadas	X		
12.2	Número de registro de consultor(es)	X		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
14	BIBLIOGRAFÍA	X		
15	ANEXOS	X		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD		SI	NO	OBSERVACIÓN

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.	X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.	X	NO APLICA
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.	X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.	X	NO APLICA

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Kelly Gómez	DEIA-IRC-037-21	---	✓		
Yisel Mendieta	DEIA-IRC-079-2020	---	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "REFINACIÓN DE MÉTALES".

Categoría: **II**

El proyecto se ubica en corregimiento de Coco Solo, distrito de Colón, provincia de Colón.

PROMOTOR

Promotor: RECYMELT, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI

Pasaporte: AQ482892

Observación:

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental

Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	30/09/2022

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Julio César Garay Menacho
Firma	<i>Julio C. Garay</i>
Fecha de Verificación	30/09/2022



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
 N° = 209-2022

PROYECTO: REFINACIÓN DE MÉTALES.

PROMOTOR: RECYMELT, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE COLÓN, DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE COCO SOLO.

CATEGORÍA: **II**

FECHA DE ENTRADA: DÍA **26** MES **Septiembre**

AÑO

2022

DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2. DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	No Aplica
3. ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 Tomos (EsIA Original y 1 copia)
4. COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5. COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		3 cds
6. RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7. PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8. CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10. VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
	X		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: JESSICA OGNY
 Cedula: 3-70021102
 Correo: dawakelis@gmail.com
 Teléfono: (507) 63793
 Firma: [Signature]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: MARIANELA CABALLERO / JULIO GARAY
 Firma: [Signature]

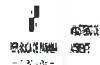
Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: ANALILIA CASTILLERO P.
 Firma: [Signature]

**ESTUDIO DE
IMPACTO
AMBIENTAL
DIGITAL**

Ministerio de Ambiente

No.



R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

66984

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	RECYMELT, S.A. / 155722608-2-2022	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-8-25
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Colón	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 1,250.00
<u>La Suma De</u>	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 1,250.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
Monto Total					B/. 1,250.00

Observaciones

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL II SLIP-050891766/180592968

Día	Mes	Año	Hora
25	08	2022	01:18:52 PM

Firma

Nombre del Cajero Karen Otero



Sello

IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 207799

Fecha de Emisión:

23	09	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

23	10	2022
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

RECYMELT, S.A.

Representante Legal:

JUAN GUILLERMO ALZATE

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155722608		
Ficha	Imagen	Documento	Finca

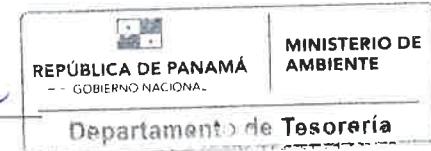
Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Rodrigo Santos

Jefe de la Sección de Tesorería.



PROMOTOR:	RECYMELT, S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA II
Dirección:	LOCALES 1, 2, 3 DEL EDIFICIO N° 1148, ZONA LIBRE DE COLON, SECCIÓN COMERCIAL / COCO SOLO SUR, DISTRITO Y PROVINCIA DE COLON	Fecha: 22/09/2022
Título:	REFINACIÓN DE METALES	

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE ARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMAS (S), RESPONSABILIDADES.

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.

TABLA N° 27. FIRMAS NOTARIADAS.

NOMBRE DEL CONSULTOR	FIRMA	SEUO DE LA NOTARIA
ING. KELLY GOMEZ		
ING. YISEL MENDIETA		

12.2. NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.

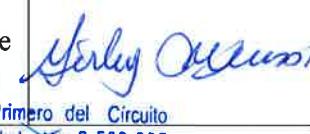
En la tabla N° 28 se describe el número de los consultores que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

TABLA N° 28. REGISTROS DE CONSULTORES.

NOMBRE DEL PROFESIONAL	Nº DE REGISTRO	RESPONSABILIDADES
ING. KELLY GOMEZ	DEIA-IRC-037-2021	Consultor principal, Análisis de Impactos Ambientales, Plan de Manejo Ambiental.
ING. YISEL MENDIETA	DEIA-IRC-079-2020	Análisis de Impactos Ambientales, Plan de Manejo Ambiental, Externalidades Sociales y Ambientales.

En la Tabla n° 29, se describe el personal de apoyo que intervino en la confección del EsIA.

Tabla N° 29. PERSONAL DE APOYO.

NOMBRE DEL PROFESIONAL	Nº DE REGISTRO	RESPONSABILIDADES	FIRMA
LICDA. JESSICA GARY	Nº AA-016-.ACT.2020	Descripción de Flora y fauna, Complemento de la Descripción de Impactos Ambientales, Plan de Participación Ciudadana	
LICDA. YIRLEY MENAS	Nº AA-001-2013/ ACT. 2021	Mapas varios, Complemento de la Descripción del Ambiente Físico y Descripción de	

Estudio de Impacto Ambiental – Categoría II
Zona Libre de Colón – Panamá, 2022.

CERTIFICO:
Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte Pagina / 250 del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que las consideramos auténticas(s).

Panamá, 23 SEP 2022
Testigos
Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero
Testigos
(1)





Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany C., Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente, con Cédula de identidad No. 4-722-2125,

CERTIFICO:
Que este documento ha sido colejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panamá, 15 SEP 2022
Lcdo. Souhail M. Halwany C.
Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente



PODER ESPECIAL

**HONORABLE SEÑOR (A) DIRECTOR (A) GENERAL DEL MINISTERIO DE
AMBIENTE, REPUBLICA DE PANAMA (MI AMBIENTE) E.. S. D.:**

Yo, **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, varón, colombiano, mayor de edad, comerciante, con número de pasaporte AQ482892 con domicilio en PH. SKY PARQUE LEFEVRE 17 A, CALLE ERNESTO T. LEFEVRE, CIUDAD, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, actuando en nombre y representación de la sociedad anónima panameña denominada RECYMELT, S.A. inscrita al folio 155722608-2-2022 D.V. 38, por este medio OTORGO PODER ESPECIAL tan amplio y suficiente como en derecho sea necesario a **EL LICENCIADO ANDREAS VASSILOPULOS KYTAN**, varón, panameño, mayor de edad, con número de cédula de identidad personal 3-93-669, con oficinas profesionales en PH SKY PARQUE LEFEVRE 17 A, CALLE ERNESTO T. LEFEVRE, CIUDAD, DISTRITO, PROVINCIA Y REPUBLICA DE PANAMA con teléfonos 66126953 para que solicite y gestione y presente en nombre de la sociedad RECYMELT, S.A. estudio de Impacto Ambiental requerido para nuestras actividades comerciales a desarrollarse como empresa en la ZONA LIBRE DE COLON, área COCO SOLO SUR.

EL LICENCIADO ANDREAS VASSILOPULOS queda expresamente facultado para recibir, allanarse, transigir, comprometerse, desistir, ratificarse, notificar, convenir y para ejercer cualquier acción o recurso que estime necesario para el ejercicio perfecto del presente poder.

Yo Licda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-707-101,
Hago constar que el presente poder a sido presentado personalmente por el o los poderantes ante mi y los testigos que suscriben a las

de a _____, del dia de hoy

12 SEP 2022

m

x

Testigo Testigo

Licda. Tatiana Pitty Bethancourt
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá



OTORGAMOS:

Juan Alzate
JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI.

Pasaporte número AQ482892

ACEPTAMOS:

Licenciado Andreas Vassilopoulos
LICENCIADO ANDREAS VASSILOPULOS

C.I.P. 3-93-669

IDONEIDAD 2684 DEL 8/2/1993

**HONORABLE SEÑOR (A) DIRECTOR (A) GENERAL DEL MINISTERIO DE
AMBIENTE REPUBLICA DE PANAMA (MI AMBIENTE), E.S.D.**

Yo, **LICENCIADO ANDREAS VASSIOPULOS**, varón, panameño, mayor de edad, vecino de esta Ciudad, abogado en ejercicio, con número de cédula de identidad personal 3-93-669 comparezco ante su digno despacho en mi calidad de apoderado en derecho de la sociedad panameña denominada RECYMELT, S.A., s.a., ubicada en la Zona Libre de Colón, sector Coco Solo Sur, Ciudad, Distrito y Provincia de Colón inscrita al Registro Público a la ficha 155722608-2-2022 D.V. 38 de la sección mercantil del Registro Público de Panamá comparecemos en virtud de PODER ESPECIAL a nosotros otorgado con el fin que obtengamos la APROBACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL en favor de RECYMELT, S.A. que nos permita desarrollar nuestras actividades comerciales dentro de los estándares exigidos por la legislación panameña.

FUNDAMENTAMOS ESTA SOLICITUD EN LOS SIGUIENTES HECHOS:

PRIMERO: Que RECYMELT, S.A. es una sociedad anónima Panameña inscrita al Registro de Panamá desde el 16 de mayo del 2022.

SEGUNDO: Que la Sociedad RECYMELT, S.A. opera desde la ZONA LIBRE DE COLON, ubicada en COCO SOLO SUR, CORREGIMIENTO DE CRISTOBAL, CIUDAD, DISTRITO, PROVINICA Y REPUBLICA DE PANAMA.

TERCERO: Que la empresa RECYMELT, S.A. cuenta con paz y salvo nacional válido y demás documentos para OBTENER VISTO BUENO PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN LA ZONA LIBRE DE COLON.

ADJUNTAMOS LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN:

1. Solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental notariada y en papel simple 8 ½ x 13 ó 14. con gusto nos encargamos de este punto y lo firmamos.
2. Declaración jurada en papel notariado o habilitado en papel 8 ½ x 13 (solo para los estudios de impacto ambiental categoría i). el desarrollador del proyecto me debe indicar la categoría del proyecto y si aplica hago ante el notario esta declaración jurada firmada por persona autorizada de RECYMELT, S.A.
3. Original y copia impresa del estudio de impacto ambiental. (esto lo debe suministrar quien está desarrollando el proyecto)

A v 10/9 /22

4. Copia de cédula de identidad personal del promotor del estudio, notariada o cotejada con su original. (aquí debemos cotejar copia de pasaporte de JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI ante notaria novena de circuito de Panamá de esto con gusto me encargo)
5. Copia digital del estudio de impacto ambiental (2) cd. (nos lo proporciona quien desarrolla el proyecto)
6. Recibo original de pago en concepto de evaluación del estudio de impacto ambiental, según su categoría (este pago igualmente lo hace quien desarrolla el proyecto).
7. Paz y salvo expedido por el ministerio de ambiente, vigente. (lo solicita quien desarrolla el proyecto)
8. Certificado original de existencia de la empresa promotora, (lo solicito yo ante el registro público de Panamá para RECYMELT, S.A.) expedido por el registro público (en caso de tratarse de persona jurídica), con una vigencia no mayor a tres (3) meses.
9. Certificado de registro público original de existencia de la propiedad (finca (s), (como el terreno es de la zona libre de colon esta certificación la solicitaré yo al gerente general de zona libre, pues el terreno es del gobierno panameño, un certificado de finca emitido por el registro publico no aplica pues no somos propietarios.) terreno (s),etc),donde se desarrollará el proyecto,expedido por el registro público, con una vigencia no mayor de un (1) año o cualquier otro documento que sustente la tenencia de la tierra.
10. Verificar que los consultores estén actualizados y habilitados. (esto seguro es referente a la capacidad e idoneidad de la persona o personas que nos están desarrollando el estudio de impacto ambiental)
11. Para proyectos de generación de energías renovables, se presente certificación sobre su conducencia (autenticada), emitida por la autoridad de los servicios públicos (ASEP). este documento debe entregarlo quien desarrolla el estudio de impacto ambiental.
12. Para los proyectos a desarrollarse en áreas protegidas, se adjunte la viabilidad emitida por la dirección de áreas protegidas y vida silvestre, en base al instrumento jurídico que lo crea y al plan de manejo del área protegida. también es responsabilidad del desarrollador del producto, hay que ver si para zona libre este requisito no es necesario pues la ley 8 de 2016 permite en zona libre el desarrollo de industrias.
13. Para proyectos de reforestación se presente un plan de reforestación, de acuerdo a lo establecido en la resolución ag-0151-2000. igualmente, este punto es del desarrollador del estudio de impacto ambiental.

Av 18/1/22

FUNDAMENTO DE DERECHO: Mediante artículos 38 y 39 del Decreto Ejecutivo número 123 del 14 de agosto de 2009.

Panamá, 5 de septiembre de 2022.

LICDO. ANDREAS VASSIOPULOS.

IDONEIDAD 2684 DEL 8 DE FEBRERO DE 1993.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS

DECRETO EJECUTIVO No. 61

De 2 de Julio de 2019

Que nombra al Gerente General de la Zona Libre de Colón

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

DECRETA:

Artículo 1: Se designa a **Giovanni Bruno Ferrari Francucci**, con cédula de identidad personal No. 8-211-2172, como Gerente General de la Zona Libre de Colón.

Posición: 1

Código del Cargo: 0011070

Salario Mensual: B/. 4,000.00

Gasto de Representación: B/. 3,000.00

Partida Presupuestaria: 2.96.0.1.001.01.01.001

Partida Presupuestaria: 2.96.0.1.001.01.01.030

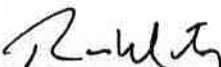
Artículo 2: Remítase la presente designación a la Asamblea Nacional para su aprobación, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 161 de la Constitución Política de la República.

Artículo 3: Para los efectos fiscales este Decreto Ejecutivo entrará a regir a partir de la toma de posesión.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 2 días del mes de Julio de dos mil diecinueve (2019).


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República


RAMÓN MARTÍNEZ

Ministro de Comercio e Industrias

ZONA
LIBRE DE
COLON
FREE
ZONE



Central Telefónica: (507) 475-9500
Fax - Gerencia (507) 475-9622
Apartado 0302-00512
Zona Libre de Colón
Colón, República de Panamá
E-mail: zonalibre@zolicol.org
www.zonalibredecolon.com.pa

Colón, 9 de septiembre de 2022
REF. O.A.L.-1018-2022.

**SEÑORES
MINISTERIO DE AMBIENTE
DE PANAMÁ**

Distinguidos Señores:

A solicitud de **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, con pasaporte N°AQ482892, Presidente y Representante Legal de la sociedad **RECYMELT, S.A.**

LA ZONA LIBRE DE COLÓN CERTIFICA:

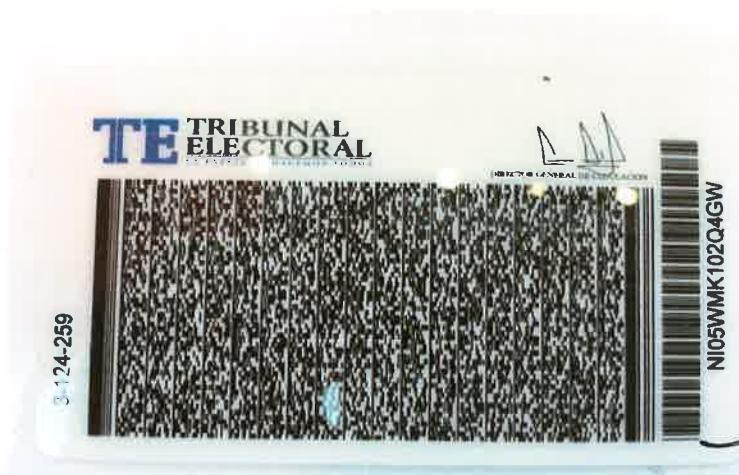
Que la sociedad denominada **RECYMELT, S.A.**, se encuentra establecida en la **Zona Libre de Colón** desde el 1 de septiembre de 2022, como empresa **usuaria**, mediante Permiso de Operación N°4942 y Clave de Operación N°8805, desde un local de 9,983.17 metros cuadrados, situado en un edificio propiedad de la **Zona Libre de Colón**, arrendado a la empresa **ZICO EXPORT, S.A.**, ubicado en los Locales N°1, 2 y 3, Edificio N°1148, Área Comercial Coco Solo Sur, provincia de Colón.

Que la sociedad **RECYMELT, S.A.**, se dedica a la **Compra y Venta al por mayor de Acumuladores de Baterías para Automóviles**.

Para los fines de la presente solicitud, se extiende esta certificación a los catorce (14) días del mes de septiembre de dos mil veintidós (2022).

**GIOVANNI B. FERRARI F.
GERENTE GENERAL**

GBFF/JMR/bd



Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany C., Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente, con Cédula de identidad No. 8-722-2125,

CERTIFICO:
Que este documento ha sido colejado y encontrado en todo conformidad con su original.

26 SEP 2022

Panamá,
Lcdo. Souhail M. Halwany C.
Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS
 BETHANCOURT GUZMAN
 FECHA: 2022.09.26 10:14:37 -05:00
 MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
 LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Martín de Henríguez

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

394833/2022 (0) DE FECHA 26/09/2022

QUE LA SOCIEDAD

ZICO EXPORT , S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 824682 (S) DESDE EL MARTES, 28 DE ENERO DE 2014
 - QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUScriptor: BILAL YAAFAR

SUScriptor: ZIAD AHMAD YAAFAR

DIRECTOR: ANABEL SANCHEZ MUÑOZ

DIRECTOR: MARLENIS JACQUELINE GUEVARA CASTILLO

DIRECTOR / PRESIDENTE: ZIAD AHMAD YAAFAR YAAFAR

SECRETARIO: ZIAD AHMAD YAAFAR YAAFAR

TESORERO: ZIAD AHMAD YAAFAR YAAFAR

VICEPRESIDENTE: ZIAD AHMAD YAAFAR YAAFAR

AGENTE RESIDENTE: C & F SERVICES CONSORTIUM

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE, EL VICE PRESIDENTE, EL SECRETARIO Y TESORERO, CONJUNTA O SEPARADAMENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERÁ DE DIEZ MIL DÓLARES (\$10,000.00) DIVIDIDOS EN DIEZ (10) ACCIONES COMUNES DE UN VALOR NOMINAL DE MIL DÓLARES (\$1,00.00) CADA UNA NOMINATIVAS SOLAMENTE.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA COLÓN

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2022 A LAS 9:49 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403711308



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 4950F437-65DB-4F0E-B48A-9BD1A902EBF7

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
 Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



CONTRATO PRIVADO DE SUB-ARRENDAMIENTO

Quien suscribe a saber, **ZIAD YAAFAR**, varón, panameño, mayor de edad, casado, vecino de esta ciudad, portador de la cédula de identidad personal No.3-124-259, en su condición de Presidente y Representante Legal de las sociedades **ZICO EXPORT, SA.**, sociedad debidamente inscrita con el número de RUC 2539799-1-824682 DV:82 debidamente autorizado para representarla en este acto, quien en adelante se denominará **EL SUB-ARRENDADOR**, por una parte; y por la otra, **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, varón, mayor de edad, portador del pasaporte Colombiano No.AQ482892 en su condición de Representante Legal de la sociedad **RECYMELT, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita con el número de RUC 155722608-2-2022 en la sección mercantil del Registro Público de Panamá, quién en adelante se denominará **LA SUB-ARRENDATARIA**, quienes convinieron en celebrar el siguiente contrato de Sub-arrendamiento de conformidad con las siguientes cláusulas:

ANTECEDENTES:

PRIMERA: Que **EL SUB-ARRENDADOR** ofrece para alquiler los LOCALES 1,2,3 en el Edificio No.1148, que consisten un área cerrada de 5,983.17m² y de un área abierta de 4,000m², los cuales se encuentran ubicados en la Zona Libre de Colón, sector comercial/Coco solo Sur, Provincia de Colón, cuya descripción, medidas, linderos y demás detalles constan en Registro Público de Panamá.

Que **LA SUB-ARRENDATARIA** está interesada en arrendar los locales antes mencionados. Que habida cuenta de lo anterior, **EL SUB-ARRENDADOR** y **LA SUB-ARRENDATARIA** han convenido en celebrar, como en efecto celebran el presente Contrato de Sub-Arrendamiento cuyos términos y condiciones se precisan en las siguientes:

CLAUSULAS:



PRIMERA: EL SUB-ARRENDADOR da en Sub-arrendamiento la finca: que corresponde a los LOCALES 1,2,3 en el Edificio No.1148 respectivamente, en la Zona Libre de Colón – Coco Solo Sur, Provincia de Colón, con un área total de 9,983.17 mts² entre área abierta y cerrada.

SEGUNDA: LA SUB-ARRENDATARIA sólo podrá utilizar el local arrendado para uso comercial e industrial conforme lo dispone la ley orgánica de la Zona Libre de Colón número 8 del 2016.

TERCERA: El término de este contrato será de diez (10) años contados a partir del 1 de Agosto del 2022, teniendo 6 meses de periodo gracia para efectuar el primer pago, es decir el primer canon será efectivo el 1ero de febrero de 2023. Queda entendido entre las partes que EL

SUB ARRENDADOR está en un proceso de compra de la propiedad en cuestión a la Zona Libre de Colón, por lo que tendrá la potestad ceder o traspasar los deberes y derechos de este contrato a la sociedad anónima que designe pertinente, manteniendo los mismos términos y condiciones previamente pactados en este contrato.

CUARTA: LA SUB-ARRENDATARIA garantizará a EL SUB-ARRENDADOR el pago del canon de arrendamiento sobre el área de EL LOCAL el cual será de CINCO MIL CON 00/100 (\$5,000.00). A dicha suma se le agregará el Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (ITBMS 7%).

A continuación cuadro con incrementos de renta acordados entre las partes:

Año Renta Mensual

1 B/. 5,000.00

2 B/. 5,000.00

3 B/. 20,000.00

4 B/. 21,000.00

5 B/. 22,050.00



6 B/. 23,152.50

7 B/. 24,310.13

8 B/. 25,525.63

9 B/. 26,801.91

10 B/. 28,142.01

El pago del que trata la presente cláusula podrá efectuarse mediante cheque girado a favor de ZICO EXPORT, S.A o mediante transferencia bancaria a la cuenta corriente de ZICO EXPORT SA, Cuenta: 03-27-01-104952-6 de Banco General.

En caso de que el **SUB-ARRENDATARIO** no pague el canon en el plazo establecido tendrá un recargo por mora de **DIEZ PORCIENTO (10%)**. En caso de que **EL SUB-ARRENDATARIO** entre en mora por más de **DOS (2) meses** en el pago del canon de arrendamiento **EL SUB-ARRENDADOR** estará en derecho de pedirle a **EL SUB-ARRENDATARIO** el desalojo del local.

QUINTA: **EL SUB-ARRENDADOR** podrá, a su opción, prorrogar este contrato por un periodo adicional, a excepción del término y del canon de arrendamiento, lo cual quedará criterio de **EL SUB-ARRENDADOR**.

SEXTA: **EL SUB-ARRENDATARIO** conviene en:

- a) Recibir el bien inmueble en las condiciones que se encuentra actualmente y da fe de haber hecho las inspecciones al inmueble y de conocer el estado actual del inmueble. b) Utilizar el inmueble sub-arrendado como diligente padre de familia; c) Permitir a **EL SUB-ARRENDADOR**, que realice inspecciones periódicas durante las horas diurnas al inmueble arrendado para verificar su estado.
- d) Pagar puntualmente el canon de arrendamiento estipulado;
- e) Comunicar a **EL SUB-ARRENDADOR** en el menor tiempo posible, cualquier perturbación, usurpación o daños que se causen al inmueble arrendado; f) Cumplir con las normas establecidas en el Reglamento de

Z. Y.



Propiedad, particularmente en lo relativo a la ubicación y tipo de letreros, uso de estacionamientos, etc. g) Se incluye como Anexo 1 al contrato un registro fotográfico e inventario de bodega a ser firmado por las partes como parte de este contrato.

- h) Entregar un Seguro de Responsabilidad Civil contractual y extra contractual.
- i) Entregar un seguro de Seguro equipos
- j) Entregar un Seguros de Maquinaria automotriz de cargue, descargue y transporte.
- k) Entregar un Seguro contra incendios

SEPTIMA: EL SUB-ARRENDADOR conviene en:

- a) Garantizar a **LA SUB-ARRENDATARIA** el goce pacífico del bien inmueble arrendado por todo el tiempo que dure el contrato.
- b) Se compromete en entregar una Póliza sobre la Estructura de la edificación.

OCTAVA: LA SUB-ARRENDATARIA entregara a **EL SUB-ARRENDADOR** un depósito equivalente a un (2) mes de canon de arrendamiento promedio o sea la suma de **CINCUENTA MIL NOVECIENTOS VEINTIOCHO CON 58/100 (\$50,928.58)**. Este depósito no devengará intereses. Esta suma será devuelta a su depositante al terminar el Contrato de Sub-Arrendamiento, salvo en caso de reclamo por parte de **EL SUB ARRENDADOR**, por concepto de cánones adeudados o daños causados por **LA SUB ARRENDATARIA**, que no sean debido al uso o desgaste normal de los bienes.

NOVENA: Que **LA SUB-ARRENDATARIA** al Sub-arrendar el local tendrá derecho al uso de estacionamientos los cuales se encuentran dentro del área abierta arrendada.

Z.Y.

DECIMA: **LA SUB-ARRENDATARIA** podrá realizar a sus expensas, cualesquiera mejoras no estructurales al local o galera, así como instalar los equipos, rótulos, letreros o avisos, maquinarias o mobiliario que juzgue necesarios para el correcto desempeño de sus actividades, dichos equipos, rótulos, letreros, avisos, maquinarias o mobiliaria, serán de propiedad exclusiva



de LA SUB-ARRENDATARIA, comprometiéndose a removerlos al expirar el término de vigencia de este contrato o el de su prorroga, o al término del mismo.

LA SUB-ARRENDATARIA se compromete a presentar a la consideración y aprobación de EL SUB-ARRENDADOR (la cual no será denegada en forma injustificada), los planos correspondientes a las mejoras internas, de carácter permanente que deseé introducir al local o galera. En el evento de que EL SUB-ARRENDADOR apruebe dichas mejoras o reformas de carácter permanente, las mismas quedarán, salvo pacto en contrario, como parte del inmueble y por tanto, serán propiedad de EL SUB-ARRENDADOR. LA SUB-ARRENDATARIA se obliga en todo caso a reparar los daños que ocasione al Local, salvo aquellos producidos por el desgaste normal causado por el uso o la acción del tiempo o daños ocasionados por causas fuera del control de LA SUB-ARRENDATARIA y no imputables al mismo. En caso de construcción de hornos o calderas.

DECIMA PRIMERA: Serán por cuenta de LA SUB-ARRENDATARIA los gastos en concepto de electricidad, teléfono, tasa de basura, tasa de seguridad y servicio de agua del local siempre y cuando estos gastos se encuentren paz y salvo al momento de la entrega de EL LOCAL o Galera.

DECIMA SEGUNDA: Toda controversia surgida o relacionada con este Contrato se propone la solución de conflictos ante el despacho civil y comercial. De no poder llegar a un acuerdo entre las partes, por esta vía entonces las controversia surgida o relacionada con este Contrato, así como la interpretación, aplicación, ejecución y terminación del mismo, serán sometidos y resueltos por conciliación o por arbitraje de acuerdo a las reglas del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá.

La decisión y el laudo serán finales y obligatorios y podrá registrarse en cualquier tribunal competente. El árbitro no tendrá facultad para condenar a ninguna de las partes a daños punitivos o no compensatorios.

Z Y

DECIMA TERCERA: EL SUB-ARRENDADOR podrá ceder este contrato en cualquier tiempo, sin que el consentimiento previo y por escrito de LA SUB-ARRENDATARIA.



DECIMA CUARTA: El hecho de que una de las partes permita, una o varias veces, que la otra incumpla sus obligaciones o las cumpla imperfectamente o en forma distinta a la pactada o no insista en el cumplimiento de tales obligaciones o no ejerza oportunamente los derechos contractuales o legales que le corresponda, no se reputará ni equivaldrá a modificación de estipulación alguna del presente contrato, ni obstará en ningún caso para que dicha parte, en el futuro, insista en el cumplimiento fiel y específico de las obligaciones que corren a cargo de la otra o ejerza los derechos contractuales o legales de que sea titular.

DECIMA QUINTA: CUMPLIMIENTO DE LA LEY. LA SUB-ARRENDATARIA se obliga a cumplir las leyes, decretos o reglamentos de las autoridades y a no ocupar o permitir que se ocupe **EL LOCAL** sub-arrendado para usos no permitidos o fuera de la Ley.

DECIMA SEXTA: CONFIDENCIALIDAD. Las partes aceptan de forma recíproca, guardar estricta confidencialidad sobre los datos e información puesta a su conocimiento, entendiendo que dicho deber de resguardo de reserva y privacidad se extiende además a los colaboradores empleados, contratistas, socios y demás personal que directa o indirectamente tenga contacto y conocimiento del presente contrato.

DECIMO SEPTIMA: CLAUSULA PENAL: Si bien es cierto el presente contrato se fundamenta en la confianza, transparencia y honestidad, también lo es que el contrato debe tener una fuerza vinculante que incite a las partes a cumplir cabalmente con las obligaciones adquiridas, tanto para la parte arrendadora como para la parte sub arrendataria.

Z.Y

DECIMA OCTAVA: ACEPTACIÓN. Tanto **EL SUB-ARRENDADOR** como **LA SUB ARRENDATARIA** aceptan la totalidad del contenido de las cláusulas insertas en este contrato y la posibilidad de que algunas de ellas sean declaradas nulas no invalidará al resto de ellas ni le restará fuerza vinculante al contrato.



En fe de lo cual las partes declaran que aceptan todas las estipulaciones contenidas en las cláusulas del presente contrato y lo suscriben en dos ejemplares de un mismo tenor y efecto, en la ciudad de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá, a los treinta y un (31) días del mes de julio de 2022.

EL SUB-ARRENDADOR


ZIAD YAAFAR

C.I.P.: No.3-124-259

ZICO EXPORT, SA

LA SUB-ARRENDATARIA


JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI

Pasaporte Colombiano: AQ482892 ZICO

RECYMELT, S.A.

ANEXO 1

Fotografías de la propiedad Alquilada



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 9-509-985. CERTIFICO Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá

25 AGO 2022

Testigos

Jurado, Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

①

ZICO EXPORT, S.A.
R.U.C. 2539799-1-824682 D.V.82

Colón, 8 de agosto de 2022.

**ATENCION SEÑOR DIRECTOR
DE LA OFICINA DE ASESORIA LEGAL
ADMINISTRACIÓN DE LA
ZONA LIBRE DE COLON**

Distinguido Señor:

Por medio de la presente solicito autorización (TRAMITE NUEVO) para arrendar un espacio de 9,983.17 m² metros cuadrados a la empresa RECYMELT, S.A. representado por el SEÑOR JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI, con pasaporte colombiano número AQ482892, ubicado en el Edificio 1148, Locales 1,2,y 3 del Área Comercial Coco Solo Sur, con número de Teléfono 57 311 3195333 y Correo Electrónico luisjaramillo648@gmail.com

Dentro del espacio indicado contará con un área para almacenar más de cincuenta (50) furgón (es) o contenedor (es) de 40 y 20 pies

La empresa RECYMELT, S.A., se dedicará a la compraventa y transformación de metales no ferrosos de Aluminio y plomo con mercancías usadas e importadas de Estados Unidos.

Atentamente,



ZIAD YAAFAR
3-124-259



ZONA
LIBRE DE
COLON
FREE
ZONE



Central Telefónica: (507) 475-2500
Fax - Gerencia: (507) 475-9622
Apartado 0302-00512
Zona Libre de Colón
Colón, República de Panamá
E-Mail: zonalibre@zolcol.org
www.zonalibredecolon.com.pa



CONTRATO DE ARRENDAMIENTO DE LOCAL N°252
CLAVE DE OPERACIÓN N°7721
AREA COMERCIAL/COCO SOLO SUR

LA ZONA LIBRE DE COLÓN, entidad Autónoma creada mediante Decreto Ley N° 18 de 17 de junio de 1948 y reorganizada mediante Ley 8 de 4 de Abril de 2016, representada por MANUEL M. GRIMALDO C., varón, mayor de edad, panameño, con cédula de identidad personal N°3-81-106, en su condición de GERENTE GENERAL y REPRESENTANTE LEGAL, debidamente facultado para este acto, por una parte, que en adelante se le denominará LA ZONA LIBRE DE COLÓN; y por la otra ZICO EXPORT, S.A., sociedad inscrita de acuerdo a (MERCANTIL) Folio N° 824682 (S), del Registro Público, debidamente constituida de acuerdo a las Leyes de la República de Panamá, representado por ZIAD YAAFAR, varón, mayor de edad, comerciante, con cedula de identidad personal N°3-124-259, que en adelante se llamará LA ARRENDATARIA han acordado el siguiente contrato de Arrendamiento de Local sujetos a las cláusulas que a continuación se detallan:

PRIMERA: El presente contrato tiene como Fundamento Legal la Resolución N°002-2019 de 4 de abril de 2019, "por la cual se aprueba y reglamenta el Fomento de la Modernización de los Locales y Edificios propiedad de la Zona Libre de Colón".

SEGUNDA: LA ZONA LIBRE DE COLÓN da en arrendamiento a LA ARRENDATARIA los siguientes Locales o Edificios.

LOCALES N°1, 2 Y 3 en el EDIFICIO: N°1148 AREA: COMERCIAL/COCO SOLO SUR.

TOTAL ÁREA CERRADA: 5,983.17

TOTAL ÁREA ABIERTA: 4,00.00

NORTE: Limita en distancia con pared medianera con el Lote N°1 (Local 12) de la misma Manzana, midiendo 58.30 metros lineales.

SUR: Limita en distancia con pared medianera con el Lote N°1 (Local 14) de la misma Manzana, midiendo 58.30 metros lineales.

ESTE: Colinda con la Calle 20, midiendo 7.625 metros lineales.

OESTE: Colinda con la Ave. Dominador Bazán, midiendo 7.625 metros lineales.

TERCERA: La Tarifa mensual de alquiler es de B/.3.75 por cada metro cuadrado en área cerrada y de B/.0.80 centésimos de balboa por metro cuadrado en área abierta.

El área total alquilada es de NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES METROS CUADRADOS CON DIECISIETE CENTIMETROS (9,983.17m²), lo que equivale a un canon mensual de DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO BALBOAS CON 30/100 (B/.19,445.30), pagaderos en mensualidades adelantadas dentro de los cinco (5) primeros días de cada mes. Si vencidos dichos cinco (5) días, La Arrendataria no ha pagado su mensualidad, quedará obligada a pagar un recargo del diez por ciento (10%); y si el cobro tuviera que hacerse por la vía ejecutiva, deberá pagar además las costas y gastos de ejecución.

Arrendamiento de Local N°252
Página 1 de 4

*Zona Libre de Colón, Rumbo a la Calidad y Excelencia
"Centro Logístico Multimodal de las Américas"*



La Zona Libre de Colón concede a la arrendataria un período de veinticuatro (24) meses de exoneración del pago del canon de arrendamiento, a fin de que este pueda invertir en la rehabilitación del local arrendado y supervisará que los arrendatarios estén desarrollando en debida forma la rehabilitación de los mismos.

CUARTA: No obstante, lo estipulado en la Cláusula Tercera, las partes de este contrato aceptan, desde ya, las tarifas de arrendamiento de local que establezca LA ZONA LIBRE DE COLÓN en el futuro, las cuales estarán en vigencia y serán aplicadas a LA ARRENDATARIA desde el momento de su aprobación.

QUINTA: Una vez suscrito el presente Contrato de Arrendamiento de local, La Zona Libre de Colón, solicitará de inmediato los correspondientes avalúos al Ministerio de Economía y Finanzas y a la Contraloría General de la República, con la finalidad de establecer el valor actual del local o edificio en las condiciones que se encuentre en ese momento, el valor promedio de los avalúos se fijará como valor mínimo para el precio de venta.

SEXTA: Al finalizar el período de exoneración estipulado en la Cláusula Tercera, la Zona Libre de Colón le otorgará al arrendatario la primera opción de compra siempre y cuando este haya cumplido a cabalidad con la inversión en la rehabilitación del local o edificio arrendado y se compromete a informar al arrendatario, de forma escrita, el precio de venta por el cual se otorga la primera opción de compra.

SÉPTIMA: Los arrendatarios que ejerciten la opción de compra indicada en la Cláusula Séptima que antecede y perfeccione el traspaso del edificio o local a su nombre, deberán suscribir un contrato de arrendamiento de lote cumpliendo con los requisitos legales aplicables.

OCTAVA: El término del presente Contrato de Arrendamiento de Local será de un (1) año contado a partir del primero de mayo de 2019 y vencerá al 30 de abril de 2020.

NOVENA: El Término señalado en Cláusula Octava que antecede, se entenderá prorrogado por períodos sucesivos iguales, mientras una de las partes no dé aviso a la otra de su intención de terminar el Contrato. El aviso deberá darse por escrito por lo menos con tres meses de anticipación.

DÉCIMA: Se establece y queda específicamente convenido que serán de carácter exclusivo y obligatorio para LA ARRENDATARIA los siguientes gastos:

- a). Los gastos de mantenimiento y reparación del Local arrendado, para conservarlo en perfecto estado de servicio, limpieza y apariencia, tanto en el interior como en el exterior, lo que incluye los techos, pisos, paredes, puertas, lámparas, instalaciones eléctricas y de plomería (inodoros, lavamanos, plumas, etc.) y pintura, así como la limpieza y reparación de obstrucciones de los lavados, escusados, etc.
- b). Los gastos de agua, luz, gas, teléfono y energía eléctrica. Es obligación de LA ARRENDATARIA mantener una luz encendida durante la noche, en los frentes del respectivo espacio arrendado.
- c). Los gastos de seguro contra incendio, inundaciones y daños por goteras, de la mercadería en depósito y pagar la prima respectiva. LA ZONA LIBRE DE COLON no es responsable por daños o perjuicios ocasionados a la mercadería, el equipo o el personal debido o deficiencias en los diseños o defectos de construcción.

UNDÉCIMA: LA ARRENDATARIA hace constar que conoce las condiciones del local arrendado y que lo recibe a su entera satisfacción, comprometiéndose a desarrollar la rehabilitación del mismo, en el período estipulado en la cláusula cuarta.

DUODÉCIMA: LA ZONA LIBRE DE COLÓN tendrá derecho en todo tiempo a examinar el espacio arrendado con el objeto de cerciorarse de que con respecto a éste se cumplan las estipulaciones contenidas en este contrato.



DÉCIMA TERCERA: LA ARRENDATARIA sólo podrá dedicar el espacio arrendado a los negocios de LA ARRENDATARIA y sólo podrá almacenar mercancías o efectos de su propiedad; en ningún caso podrá facilitar almacenamiento a mercancías o efectos de pertenencias de otras personas o firmas, salvo que se trate de representaciones o de otros casos autorizados previamente por LA ZONA LIBRE DE COLÓN.

DÉCIMA CUARTA: LA ARRENDATARIA se obliga a depositar una suma equivalente a tres meses de alquiler para responder de todas las obligaciones que LA ARRENDATARIA contrae en este contrato, sin perjuicio de lo estipulado en la Cláusula Vigésima Primera.

DÉCIMA QUINTA: La falta de pago puntual del arrendamiento de dos (2) mensualidades consecutivas (una vez finalizado el período de exoneración) dará derecho a LA ZONA LIBRE DE COLÓN para dar por rescindido el contrato sin necesidad de notificar formalmente a LA ARRENDATARIA y a demandar a LA ARRENDATARIA, para hacer efectivo dicho pago y en el juicio ejecutivo podrán serle embargadas y rematadas las mercancías o cualesquiera otros bienes de su propiedad.

DÉCIMA SEXTA: LA ARRENDATARIA se obliga al cumplimiento y observancia, en cuanto le sean aplicables, de todas las disposiciones legales o reglamentarias que rigen en el área de LA ZONA LIBRE DE COLÓN y las que se dicten en el futuro, ya se traten de disposiciones que emanen de las autoridades competentes o de LA ZONA LIBRE DE COLÓN. LA ARRENDATARIA se obliga también a mantener en horas hábiles en el local que se le arrienda, durante la vigencia de este contrato, un representante autorizado para recibir notificaciones, citaciones, indicaciones y visitas de inspección por funcionarios de LA ZONA LIBRE DE COLÓN.

DÉCIMA SÉPTIMA: LA ARRENDATARIA está en la obligación, una vez inicie sus operaciones comerciales a reexportar al exterior anualmente no menos del sesenta por ciento (60%) de la mercancía entrada al local que se le arrienda. Esta disposición se aplicará a cada una de las empresas en esta área de Comercio Internacional a partir de la culminación del período de exoneración. LA ARRENDATARIA acepta, desde ya, cualquier modificación que, en cuanto al porcentaje de reexportación, determine LA ZONA LIBRE DE COLÓN.

DÉCIMA OCTAVA: LA ARRENDATARIA se obliga a mantener, una vez habilitado el local para operaciones comerciales, un mínimo de 5 empleados permanentes.

DÉCIMA NOVENA: La falta de cumplimiento por parte de LA ARRENDATARIA, de cualesquiera de las obligaciones que contrae en este contrato, facultará a LA ZONA LIBRE DE COLÓN a rescindir el presente contrato de Pleno Derecho y exigir a LA ARRENDATARIA la desocupación del espacio arrendado, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles.

VIGÉSIMA: LA ARRENDATARIA se obliga a cumplir lo dispuesto en el artículo 48 del Decreto Ley No.41 del 9 de septiembre de 1953, el cual prohíbe el comercio al por menor en el área. Se asimilará a ventas al por menor aquellas que no estén amparadas por un formulario de salida o liquidación.

VIGÉSIMA PRIMERA: Todas las mercancías, efectos, valores bienes muebles e instalaciones que LA ARRENDATARIA tenga en el local que se le arrienda, responden mientras estén situados allí, del pago de todas las obligaciones que LA ARRENDATARIA tiene contraídas en favor de LA ZONA LIBRE DE COLÓN por medio de este contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA: Manifiesta LA EMPRESA que tiene conocimiento y acepta la política conozca su cliente que mantiene en práctica la Zona Libre de Colón.

En consecuencia, la empresa conviene y acepta que la Zona Libre de Colón, se reserve el derecho a rescindir unilateralmente, y de pleno derecho sin necesidad de declaración judicial o extra judicial alguna, el presente contrato, si al momento de culminar la investigación concerniente a la política conozca su cliente resulta desfavorable a la sociedad, directores, dignatarios, mandatarios, representante legal o cualquier agente de la sociedad.



Por su parte manifiesta la Zona Libre que, en ejercicio de la referida política, los antecedentes y referencias tanto de la sociedad, como de las personas naturales que la integran en calidad de socios o que ocupan cargos de directores, dignatarios, mandatarios, representantes legales o agentes de la sociedad podrán ser escrutados en cualquier tiempo.

Que, en base a las mencionadas consideraciones, convienen expresamente las partes, que son de la esencia del presente contrato, las personas naturales que a la fecha de la firma del mismo, ocupan cargos de directores, dignatarios, mandatarios, representantes legales o agentes de la sociedad, por lo que la sustitución o cambio de cualquiera de ellos deberá ser puesto en conocimiento de la Zona Libre de Colón, a efectos de que ésta pueda llevar a cabo, con respecto a los nuevos designados, las acciones establecidas o que se establezcan en el futuro dentro del marco de la política de conozca a su cliente.

Igualmente la Zona Libre de Colón se reserva el DERECHO DE RESCINDIR UNILATERALMENTE, de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial alguna, el presente contrato, si la sociedad cambia en cualquier forma (ya sea por acuerdo de Junta Directiva, de Asamblea de Accionistas, por fusión o cualquier otro medio o acto) a cualquiera de sus actuales directores, dignatarios, mandatarios o agentes, sin haber notificado el cambio a la Institución dentro de los 15 días calendarios siguientes a partir de la inscripción en el Registro Público o bien si habiéndose hecho la notificación, la Institución detecte que alguno de los nuevos designados no cuente con buenas referencias o antecedentes. Igual derecho de rescisión tendrá la Institución si se comprueba que en alguna forma la sociedad ha cambiado a alguno de los dueños originales, es decir los que lo eran al momento de suscribir el presente acuerdo.

VIGÉSIMA TERCERA: Los gastos de autenticación de firmas por el Notario y los timbres necesarios para la validez de este contrato serán pagados por LA ARRENDATARIA.

VIGÉSIMA CUARTA: LA EMPRESA deberá tener en un lugar fácilmente visible un letrero que la identifique y haga clara su ubicación.

VIGÉSIMA QUINTA: En caso de desalojo de cualquier clase o por cualquier motivo, queda aceptado por el arrendatario que los bienes que pertenezcan dentro de las bodegas u oficinas pasarán a propiedad de la ZONA LIBRE DE COLÓN, a título gratuito, sin derecho a reclamo judicial o extrajudicial, al momento de la entrega del local.

VIGÉSIMA SEXTA: De acuerdo a lo dispuesto en el Artículo XL del Decreto Ejecutivo N°428 de 7 de septiembre de 1953, los arrendatarios, ya sea de lotes, de edificios, de depósitos o de locales parciales, dentro del área segregada son responsables directos de la conservación y limpieza de dichos locales y sus alrededores. Si se faltare a las reglas sanitarias, los responsables serán sancionados por la primera vez, a limpiarlos. Si hubiere negligencia en el cumplimiento de dicha orden o si hubiere reincidencia, la Gerencia ordenará los trabajos necesarios, cuyo costo será cargo de la Zona Libre y deberán satisfacer las empresas responsables.

Para que así conste se firma este contrato en la Ciudad de Colón, República de Panamá, a los Tres (03) días del mes de mayo de 2019.

LA ZONA LIBRE DE COLÓN

Manuel M. Grimaldo
MANUEL M. GRIMALDO CRALES R., Notario Público Primero
GERENTE GENERAL, Cédula No. 3-TCA-2308

CERTIFICA:

Que he certificado y manuscrito en la forma establecida en la legislación que se ampara y se ha encontrado en todo punto

03/05/19

Jorge Gantes
LIC. JORGE E. GANTES R.
Notario Público Primero de Circuito

LA ARRENDATARIA

Ziad Yaafar
ZIAD YAAFAR
REPRESENTANTE LEGAL
ZICO EXPORT, S.A.
Panamá
Testigos
25 AGO 2022
Licdo. JORGE E. GANTES S.
Notario Público Primero

Arrendamiento de Local N°252
Página 4 de 4





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS
BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2022.09.26 10:15:03 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Martinez de Henriquez

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

394840/2022 (0) DE FECHA 26/09/2022

QUE LA SOCIEDAD

RECYMELT, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155722608 DESDE EL LUNES, 16 DE MAYO DE 2022

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: ANDREAS VASSILÓPULOS

SUSCRITOR: HIMLERT FERNANDO VERGARA GONDOLA

DIRECTOR / PRESIDENTE: JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI

DIRECTOR: ANGELA MARIA ALZATE ECHEVERRI

DIRECTOR: CARLOS MARIO ALZATE ECHEVERRI

SECRETARIO: JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI

TESORERO: JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI

AGENTE RESIDENTE: ANDREAS VASSILÓPULOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS CON 00/100 MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$10,000.00) DIVIDIDO EN DIEZ (10) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE MIL DOLARES AMERICANOS SOLAMENTE (US\$1,000.00) DÓLAR CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2022 A LAS 9:56

A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403711311



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: FC788709-CB25-4E97-8E09-167B504B0529

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



El Suscrito, LIC. JULIO CÉSAR DE LEÓN VALLEJOS
Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con
Cédula de Identidad Personal No. 8-160-469
CERTIFICO: Que este documento es copia auténtica
de su original.

Panamá, 26 SEP 2022

Lic. Julio César de Leon Vallejos
Notario Público Décimo



Ciudad de Panamá, República de Panamá, 26 de septiembre de 2022.

INGENIERO
MILCÍADES CONCEPCIÓN
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

RESPETADO ING. CONCEPCIÓN

Yo, **JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI**, varón, mayor de edad, de nacionalidad Colombiana, con Pasaporte N° AQ482892, actuando en condición de Representante Legal de la Empresa Promotora **RECYMELT, S. A.**, la cual se encuentra registrada en (MERCANTIL) Folio N° 155722608, desde el lunes 16 de mayo de 2022, con domicilio en la Provincia de Panamá, número telefónico 68681852 o 65163795, y dirección de correo electrónico para notificaciones directoroperativo@recymelt.com o dawakats@gmail.com, hago entrega para el proceso de Evaluación el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado "**REFINACIÓN DE METALES**", a desarrollarse en los Locales 1,2,3 del Edificio N° 1148, France Field, Sector Comercial / Coco Solo Sur, Distrito y Provincia de Colón, propiedad de **EL ESTADO** y administrada por la Zona Libre de Colón, el cual presenta una superficie inicial de 9,983.17 m², la propiedad se encuentra bajo contrato de arrendamiento a favor de la empresa RECYMELT, S. A., ya que, el mismo forma parte de la lista taxativa presente en el artículo 16 del decreto 123 del 14 de agosto de 2009 como parte del sector de Reciclaje; el mencionado documento cuenta con un total de 710 fojas y ha sido elaborado bajo la responsabilidad de las consultoras ambientales **Licda. KELLY GÓMEZ con Registro DEIA-IRC-037-2021 y la Licda. YISEL MENDIETA con Registro DEIA-IRC-079-2020**

El monto global de la Inversión para este proyecto es de un millón trescientas cincuenta y cinco mil quinientos balboas (B/. 1,355,500.00).

FUNDAMENTO DE DERECHO:

Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, y el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011.

Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un (1) original y un (1) copia impresa, además de tres copias digitales (3 CD's).

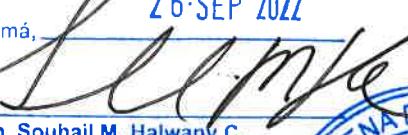
Documentos Originales en sobre Sellado: Solicitud Notariada de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Copia de cedula Notariada del representante legal de la sociedad promotora, Copia de cedula Notariada del apoderado legal de la sociedad promotora, Certificado de Registro público de la sociedad jurídica promotora, Recibo de pago por los servicios de evaluación, paz y salvo, un plano de planta topográfica y un plano de perfil y secciones de drenajes existentes (para mayor visualización).

Atentamente,


JUAN GUILLERMO ALZATE ECHEVERRI
REPRESENTANTE LEGAL

Yo, Lcdo. Souhail M. Halwany C., Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente, con Cédula de identidad No. 8-722-2125,

CERTIFICO:
 Que este documento ha sido colejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panamá,

 26-SEP-2022
 Lcdo. Souhail M. Halwany C.
 Notario Público Noveno del Circuito de Panamá, Primer Suplente

