



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
— GOBIERNO NACIONAL —

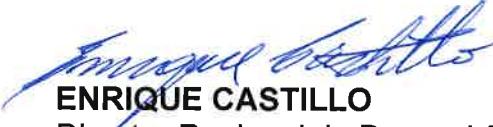
AA

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA

MEMORANDO  
DRPM-SEIA- 193 -2022

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ  
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

DE:   
**ENRIQUE CASTILLO**  
Director Regional de Panamá Metropolitana, encargado.

ASUNTO: Remitimos el Informe Técnico y de inspección No. DRPM-SEIA-No. 009-2022

FECHA: 18 de julio 2022

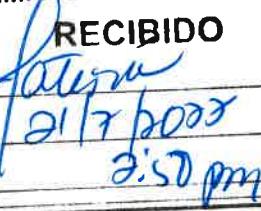
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ  
DIRECTOR REGIONAL SEIA-009-2022  
IDONEIDAD N. 356-BD-M10



Por este medio remitimos el Informe Técnico y de inspección No. DRPM-SEIA-No. 009-2022 del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, proyecto denominado **"PLANTA PROCESADORA DE BATERIAS"**, promovido por la sociedad **IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A.** a desarrollarse en el corregimiento de San Miguelito, distrito de San Miguelito y provincia de Panamá; con los comentarios y aspectos técnicos considerados.

Sin otro particular.

C.C. Expediente



REPUBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Per:	
Fecha:	17/07/2022
Hora:	2:50 pm

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ METROPOLITANA  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE EVALUACIÓN del EsIA DRPM-SEIA-No. 009-2022

I. DATOS GENERALES:

PROYECTO:	“PLANTA PROCESADORA DE BATERIAS”
PROMOTOR:	IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A.
CATEGORÍA:	II
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	CORREGIMIENTO DE BELISARIO PORRAS, DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ.
INSPECCIÓN	14 DE JULIO 2022
FECHA DE INFORME:	15 DE JULIO 2022
EXPEDIENTE DRPM:	DRPM-II-F-005-2022
EXPEDIENTE DEIA:	DEIA-II-F-044-2022

II. OBJETIVO

Revisar, evaluar y analizar si el Estudio de Impacto Ambiental EsIA, categoría II, proyecto denominado “PLANTA PROCESADORA DE BATERIAS”; cumple con los siguientes aspectos:

- Guarda correspondencia con los ambientes físicos, biológicos, socioeconómicos del área de desarrollo del proyecto.
- Si se hace cargo adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidas en la normativa ambiental vigente y reglamentaria aplicables a la actividad.
- Si el Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de prevención y mitigación apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativas, a generarse por el desarrollo de la actividad; de allí la sustentabilidad ambiental de la misma.

II. METODOLOGÍA

Analizar el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, presentado por la empresa: IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A., realizar inspección ocular al polígono del futuro proyecto y elaborar informe técnico del análisis y evaluación de los aspectos observados en campo y descrito en el documento de estudio de impacto ambiental, presentado en el proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental.

III. ANTECEDENTE

En atención a MEMORANDO-DEEIA-0391-3006-2022, en donde nos solicitan enviar comentarios a más tardar ocho días hábiles, procedemos a realizar las coordinaciones pertinentes con autoridades competentes (IDAAN, MINSA, MI CULTURA, MIVIOT, MOPSINAPROC, y Promotor) a fin de realizar una inspección conjunta al área y poder emitir criterios técnicos a través del presente informe. Adjuntos correos de invitación.

Es importante mencionar que debido a la situación que acontece a nivel nacional las autoridades no participaron y solo el IDAAN reportó formalmente que no participarían por seguridad de los vehículos.

#### IV. BREVE DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la instalación de una planta procesadora de baterías de automóviles usadas (ácido-plomo) del tipo trituradora/separadora destinado a la realización de actividades para la separación mecánica de todos sus componentes en un área que ocupa un superficie de 2,240 m<sup>2</sup> de la Finca Folio Real N° 163460, la misma en una galera cerrada construida (específicamente lote 13) y que abarca un área de construcción total de Mil Ciento Veinte Metros Cuadrados con Ochenta y Dos Decímetros Cuadrados (1,120.82 m<sup>2</sup>). El lugar se encuentra ubicado dentro de un área o zona de USO INDUSTRIAL (I). Esta galera cerrada, contará con secciones en donde se ubicará la oficina administrativa, sala de reuniones, comedor; y además el resto del área se destinará al área de manejo de baterías, área de almacenaje temporal, sección de triturado y separación de componentes, almacenaje de subproductos, entrada de las baterías y baños, vestidores. En el área abierta, se ubican los estacionamientos de vehículos que se encuentran actualmente frente a la galera, así como de la entrada de los vehículos de carga que entregarán a la galera las baterías para su procesamiento

El procesamiento de las baterías ácido-plomo, se resume con las siguientes actividades:

- Las baterías ingresan a la galera proveniente de varios puntos de la ciudad capital e interior del país.
- Las baterías usadas ingresan por la entrada de la galera y llevadas a un sitio de almacenaje y espera temporal
- Luego, se hacen pasar hacia la máquina para entrar en el proceso de triturado.
- Se perforan las baterías, para que sean drenadas, el electrolito se recoge en un tanque para su tratamiento.
- Tratamiento del el electrolito: El tratamiento propuesto para el electrolito consiste en la filtración y regeneración de este.
- Las baterías drenadas (tras proceso perforadora/ pre trituradora) se transportan hasta la trituradora mediante el transportador alimentador.

Después de la trituración, el producto cae sobre un tamiz vibratorio que realiza una primera separación del material, allí se separan los materiales finos y el Plomo metálico (Pb).

- La pasta cae en un depósito de recogida y es bombeada al silo decantador. Las otras fracciones se trasvasan al separador hidráulico.
- El Plomo metálico (Pb) y PE se hunden al fondo del tanque de donde son extraídos por un transportador de tornillo hacia una bandeja de recepción.
- El Polipropileno flota, y se canaliza hacia un segundo extractor de tornillos y a su bandeja de recogida.
- El resto de pasta se acumula en el separador, se mezcla para mantener el lodo en suspensión y ser bombeado hacia el silo de decantación.
- La pasta se deposita en el fondo del silo de decantación y se elimina mediante una válvula de accionamiento manual.
- El consumo de agua es mínimo si se utilizan los efluentes tratados en circuito cerrado, solamente se estaría reponiendo las pérdidas que se presenten por evaporación. Esto elimina la necesidad de realizar vertimiento de aguas residuales.
- Como se puede observar el proyecto no genera emisiones toda vez que los equipos son eléctricos y el proceso es húmedo

El objetivo del proyecto es el de adecuar el lugar para el procesamiento de baterías usadas (de automóviles), además incluyendo las secciones arriba descritas.

El proyecto se desarrollará en la galera 13 del complejo **industrial Zona Franca Panexport**, sector de Ojo de Agua, corregimiento Belisario Porras, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, específicamente en la Finca con Folio Real N° 163460 (F), de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Panamá, el cual el promotor tiene contrato de arrendamiento de la galera.

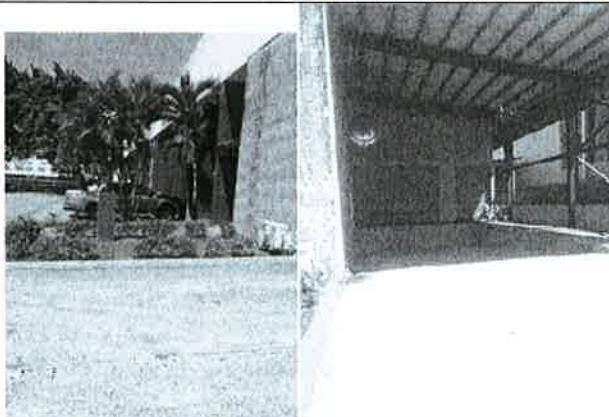
### Detalles de la inspección:

En fecha 14 de julio de 2022, siendo las 10:00 a. m., llegamos al polígono propuesto para el desarrollo del proyecto PLANTA PROCESADORA DE BATERIAS, con el objetivo de realizar inspección técnica ocular.

En el sitio fuimos atendidos por el señor Carlos Rivas, en representación de la promotora IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A., le indicamos el motivo de nuestra visita y seguidamente procedimos a realizar un recorrido por el área de la galera existente en donde se desarrollará el proyecto.

Durante el recorrido efectuado, se realizaron actividades tales como: toma de fotografías, observación y verificación de aspectos físicos y biológicos propios de la zona; a fin de corroborar las descripciones indicadas en el documento presentado.

- Iniciamos detallando que la galera donde se propone instalar maquinarias para la operación del proyecto fue utilizada previamente como almacén y lugar de procesamiento de materiales reciclados. Observamos que en el sitio se mantienen maquinarias como compactadoras, una montacarga, restos de metales gran cantidad de sacos vacíos y gran cantidad de polvo en el suelo, algunos tanques de gases comprimidos, palets de madera y un tanque de almacenamiento de combustible de 5 galones en el suelo. de las cuales detallamos los siguientes hallazgos:

Imagen No. 1 Galera existente donde se ubicará el proyecto. Entrada y zona de descarga		Se observa la parte frontal de la galera donde se ubicará el proyecto y el área que será de carga y descarga.
Hallazgo No. 1 Cierre de una operación de reciclaje no declarado en el estudio en evaluación.		En el área existen equipos y residuos propios de actividades de reciclaje principalmente de metales. El Señor Rivas nos informó que lo están trasladando a otro lugar.

Hallazgo No. 2 Manejo de Inadecuado de materiales peligrosos		Se evidencian residuos plásticos, maderas y metálicos. Tanque de 5 galones para combustible en el suelo y tanques de gases comprimidos recostados a una pared.
Hallazgo No. 3 Manejo de desechos sólidos		Se observan palets, cartón, plásticos y sacos. El manejo, recolección y disposición final no fue declarado en el presente estudio.
Hallazgo No. 4 Maquinaria para cargas en el sitio		Se observó un montacargas en el sitio.
Hallazgo No. 5		El área cuenta con sistemas de agua potable, de aguas residuales y pluvial, sin embargo; no nos respondieron sobre algún sistema de aguas residuales en la zona.
Hallazgo No. 6		



El proyecto colinda con una Quebrada sin nombre encauzada con drenaje a unos 50 metros del Río Matías Hernández.

De la información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad y resumidos en el estudio tenemos:

Las instalaciones para la planta procesadora de baterías usadas son de corta duración y no generan problemas o impactos de gran envergadura. Las actividades operativas principalmente comprenden una serie de acciones que producen impactos significativos ambientales. En el aire se experimentará un aumento del nivel de ruido del movimiento de vehículos de carga (camiones y mulas) fuera de la galera y dentro de la galera adecuada por el movimiento de la planta trituradora de las baterías que ingresen y durante el proceso de triturado de baterías. De estas actividades se pueden derivar algunas emisiones y productos que impacten sobre el ambiente de trabajo y sobre la salud humana de sus colaboradores.

Al considerar el componente suelo, se pueden presentar algún tipo de contaminación en caso tal se llegue a dar algún derrame y pueda repercutir en los alrededores y estos se filtren en él y pueda ocasionar alteración del suelo de los alrededores.

En cuanto al componente agua, si ocurren algún tipo de derrame en los alrededores fuera de la galera y no se consideran las medidas de mitigación y/o contingencia, pueden llegar a contaminar por la escorrentía superficial y llegar a las aguas superficiales de los alrededores (Río Matías Hernández) y éstas puedan alterar la calidad del agua superficial y por ende influir en la actividad biológica del medio acuático.

## V. CONCLUSIONES:

El proyecto PLANTA PROCESADORA DE BATERIAS, efectivamente será ubicado en la galera 13, parte de la zona industrial de PANEXPORT, ubicada en el área de Ojo de Agua, Corregimiento de Belisario Porras, San Miguelito, con instalaciones y servicios en uso, será el lugar para la instalación de la planta procesadora de baterías.

El estudio de Impacto ambiental desarrollado para el proyecto PLANTA PROCESADORA DE BATERIAS, no declara que actualmente existen actividades que se están dando en el área como el desmantelamiento de una actividad anterior y que a simple vista están generando una serie de aspectos ambientales que tampoco fueron considerados en este estudio, tales como la generación de ruido, polvo, inadecuado manejo de materiales peligrosos como los cilindros de gases comprimidos generando riesgos a la salud y al ambiente.

Las instalaciones para la planta de procesamiento, no conllevan actividades con generación de aspectos ambientales significativos; sin embargo, las actividades operativas de la planta por la naturaleza de dicha actividad y el tipo de materiales que se estarán manejando requieren mayormente medidas a adoptar para minimizar riesgos a la salud humana, en primer lugar,, pero también para proteger el medio ambiente (aire, suelo y agua) de toda descarga imprevista de desechos peligrosos o materiales que representen una amenaza para el medio ambiente.

**La Galera a ocupar y equipos para reciclado de baterías:**

No se detallan aspectos de internos de distribución, ubicación de áreas, adecuaciones del piso para impermeabilizarlo y resistente a ácidos, que tenga bordillo (o algún tipo de contención de derrames de electrolito ácido usado. No se detallan con especificidad los equipos que serán utilizados ni las fichas técnicas.

**Fuentes de emisiones de partículas de plomo:**

En la ruptura mecánica de la batería de plomo-ácido mediante mecanismos de triturado o molinos de martilleo y en el proceso también se emitirán vapores de ácido sulfúrico, por lo que deberán instrumentarse medidas de control.

Los residuos plásticos (de polipropileno) procedentes de la operación de ruptura de la batería de plomo-ácido pueden resultar contaminados por plomo de igual manera.

**Manejo de aguas residuales y derrames:**

No se presentan detalles de los sistemas de recolección de efluentes que encaucen las soluciones derramadas hacia una planta de tratamiento de efluentes o hacia un depósito de ácido electrolítico.

El estudio de impacto ambiental, declara que habrá aguas residuales y que “...la promotora como empresa usuaria de la zona de exportación no tendrá ninguna injerencia técnica en la PTAR, más como usuario debe garantizar que las aguas que genere con características tipo industriales no deben ser depositadas ni en la red pluvial como sanitaria...”, sin más detalles de cómo serán recogidas, manejadas y dispuestas o tratadas finalmente.

**Emisiones por chimeneas o fugitivas:**

No se detalla si habrá emisiones por chimenea: gases de escape procedentes de un dispositivo de control de la contaminación atmosférica que se liberan a la atmósfera.

Ni de emisiones fugitivas: resultado del manejo de materiales, tránsito vehicular, erosión eólica de montones de desechos y otras fuentes no controladas.

**Manejo de desechos sólidos:**

El estudio no presenta programa de manera general para el manejo de desechos sólidos desde su clasificación hasta su disposición final.

**Desechos sólidos peligrosos:**

Por otro lado, los desechos sólidos proveniente de actividades industriales con características peligrosas solo se menciona que serán manejadas según las necesidades, sin más detalles de su manejo o cumplimiento con normativas.

## VI. RECOMENDACIONES:

Luego de la revisión del documento del estudio de impacto ambiental podemos indicar lo siguiente:

- Detallar y ampliar características específicas en cuanto al diseño interno de la planta y aspectos técnicos para la adecuación de la galera específicamente en los diseños de estructuras para prevención de riesgos ambientales.
- Detallar todas las normativas aplicables a la actividad y de no existir deberá utilizar normas de referencia.
- Considerar los monitoreo de la calidad del aire, de fuentes fijas y móviles según los detalles de la operación y los equipos que va a utilizar.
- Detallar cómo será el manejo, (recolección, tratamiento y descarga) de aguas residuales considerando que deberán monitorear parámetros específicos como el plomo.
- Describir y definir un programa para el manejo de los desechos sólidos principalmente los desechos considerados peligrosos.
- Describir y definir programa para el manejo de materiales peligrosos e incluir fichas técnicas.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
FLOR E. RIOS E.  
LIC. EN RECURSOS  
NATURALES Y AMBIENTE  
IDONEIDAD: 9-04-B \*

  
**FLOR RIOS**

Técnica Evaluadora



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JUAN DE DIOS ABREGO ALMANZA  
METER EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC NAT  
IDONEIDAD: 2,904-93-M08 \*

  
**JUAN DE DIOS ABREGO**

Jefe de la Sección Evaluación de Impacto  
Ambiental



**ENRIQUE CASTILLO**

Director Regional, encargado

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ENRIQUE CASTILLO GONZÁLEZ  
TITULACIÓN: INGENIERO EN CIENCIAS SOCIALES ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN  
IDONEIDAD N° 356-80-M10

