

Ciudad de Panamá, 5 de septiembre de 2022



Señor
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Respetado Señor Domínguez

Por este medio le enviamos un cordial saludo y deseos de éxitos en el desempeño de sus delicadas funciones en el Ministerio de Ambiente.

En esta ocasión, nos dirigimos a usted para remitir la información solicitada por su despacho mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0103-2907-2022 emitida el 29 de julio de 2022 en donde se nos solicita la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II. Titulado “PLANTA PROCESADORA DE BATERIAS USADAS ÁCIDO-PLOMO”, a desarrollarse en el corregimiento de Belisario Porras, distrito de San Miguelito, provincia de Panamá, por la promotora IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A.

Para un mejor desarrollo y comprensión, la respuesta a la observación realizada en este Estudio de Impacto Ambiental, se presenta a continuación:

1. En el punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad, área a desarrollar, presupuesto aproximado, pág. 13 del EsIA, se indica que 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 una superficie de 2,240 m² de la Finca Folio Real N^o 163460, en una galera cerrada construida (específicamente lote 13) y que abarca un área de construcción/adequación total de Mil Ciento Veinte Metros Cuadrados con Ochenta y Dos Décímetros Cuadrados (1,120.82 m²). En el Contrato de Arrendamiento, cláusula quinta, se indica un área de 1130 metros cuadrados conocida como Galera No. 13. En el Cuadro No. 5.2, pág. 62, se presentan las coordenadas de ubicación del referido proyecto y en la pág. 270 se presentan las coordenadas de ubicación específicas donde se llevará a cabo el desarrollo del proyecto, tomada en campo por el equipo consultor. No obstante, DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-0871-2022, indica que la superficie de la galera es de 1,235.8 m² y superficie tomada en campo por el consultor de 1,235.4 m²; y en mapa ilustrativo, se observan dos polígonos, uno al lado del otro. Por lo que se solicita:

- a. Aclarar y presentar coordenadas UTM (Datum WGS84) y superficie del polígono del proyecto a desarrollar. Además, representar la ubicación mediante planos.

R= Queremos aclarar lo siguiente: que la finca N° Finca Folio Real N° 163460, cuenta con una superficie de 2,240 m² y del cual descansan dos infraestructuras a manera de galeras: **Lote 13 (galera en donde se pretende desarrollar el proyecto)** cuenta con una superficie de 1,130 m² y Lote 14 con una superficie de 1,110 m². Revisando la información de campo hemos constatado un ERROR en el que no se consideró el área total de cobertura del lote (retiros y demás áreas laterales) con la galera en los datos de las coordenadas de los vértices de la misma (galera 13) en donde se desarrollará el respectivo proyecto. Las coordenadas verificadas tanto para el proyecto como para lo presentado en el cuadro 5.2, son las siguientes:

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	664158.24	1001198.6
2	664173.93	1001222.09
3	664135.62	1001250.09
4	664120	1001227.1

Superficie del polígono de 1,330. m².

Adjuntamos plano y mapa ilustrativo de localización de las galeras:



- b. En caso de, que la superficie indicada en el EslA sea diferente a la señalada en el contrato de arrendamiento, deberá presentar un nuevo contrato de arrendamiento con la superficie a utilizar para el proyecto.

R= La superficie es la indicada tal cual se presenta en el respectivo contrato: 1,330 m².

2. En el punto 5.6.1 Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas,..), Agua, pág. 107 del EslA, se menciona que "en la fase de operación o funcionamiento se espera un consumo de hasta 4,000 a 5, 000 galones al mes o se puede reducir hasta un 90% dado que el promotor advierte que se reutilizara el agua producida en el proceso ". Aguas servidas, pág. 108, indica que "las aguas residuales del lavado de planta por otro lado, así como las recogidas en todas las zonas internas del proyecto que representen posibilidad de contaminación, serán bombeadas a un sistema de recolección y tratamiento de las mismas, antes de ser vertidas a sistema de alcantarillados público ". Por lo que se solicita:

- a. 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.

R= Se está en la consecución de la misma.

- b. Indicar como se realizará el uso del agua en la fase de operación hasta llegar a ser reutilizada nuevamente en el proceso.

R= Se aclara que el párrafo al que se hace referencia en la pregunta.

Primeramente, se dará el proceso de trituración de las baterías, que por efecto de la metodología requerirá uso de agua confinada y en la misma se mezclarán todos los componentes de la batería que seguirán un proceso de recuperado, explicado en el estudio.

Cuando se refiere en el estudio a que las aguas residuales del lavado de planta...así como todas las recogidas en todas las zonas internas del proyecto **que representen posibilidad de contaminación**, apunta directamente a los conceptos de prevención de riesgo y contingencia, que dictan que habrá un sistema de retención y confinación de aguas en caso de derrames en la zona de la planta. Y si por algún motivo se requiere lavado de alguna parte de la planta, estas aguas colectadas en el sistema a diseñar, deberán ser bombeadas al sistema de manejo de las aguas industriales producto del proceso intrínseco del triturado y procesamiento de las baterías usadas. Proceso explicado más adelante.

Las baterías serán recibidas y pesadas, se les removerá las tapas plásticas manualmente y el ácido sulfúrico (H_2SO_4) contenido en las mismas será depositado en tanques de sedimentación. Las baterías se lavarán con agua para asegurar que todo el contenido sea eliminado.

- c. Qué tipo de tratamiento conlleva el agua antes de ser reutilizada y almacenamiento de la misma.

R= En los tanques de sedimentación se agregará posteriormente hidróxido de calcio $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$, el cual reaccionará con el H_2SO_4 produciendo dos fases. La fase sólida: será removida por el fondo de los tanques de sedimentación, dichos sólidos serán bombeados a confinamiento para su posterior tratamiento. La fase acuosa: a su vez, será reutilizada para el lavado de las nuevas baterías que ingresan a la planta, de esta manera no habrá salida de aguas del proceso.

Las aguas estarán en tanques de 5000 galones para sus usos y reciclados perpetuos.

- d. Cómo será el proceso de tratamiento de las aguas residuales que se van a generar en la manipulación y procesos productivos de la planta de reciclado de baterías antes de ir al alcantarillado.

R= Se dejan claro dos conceptos de uso, que quizás no fueron bien dirimidos.

- Existe el uso de agua por procesos naturales y de existencia, a ser una empresa con empleados que tendrán necesidades fisiológicas. Esta agua si irá al sitio de manejo de aguas residuales de la empresa PanaExpor (PTAR), quién es que alquila el espacio donde operará a futuro la Planta de Reciclado de baterías.
- Los procesos diarios en especial al inicio de operaciones, utilizarán agua del sistema, pero esto irá disminuyendo a medida que se reciclen las aguas.

Queda establecido, que no deberá haber vertido de aguas residuales contaminadas al alcantarillado, ya que se reciclarán y para esto deben ser tratadas.

El resto de aguas generadas por las necesidades fisiológicas de los empleados no lleva tratamiento previo, pues va al sistema de PTAR de PANAEXPORT.

Recordemos:

Las baterías serán recibidas y pesadas, se les removerá las tapas plásticas manualmente y el ácido sulfúrico (H_2SO_4) contenido en las mismas será depositado en tanques de sedimentación. Las baterías se lavarán con agua para asegurar que todo el contenido sea eliminado.

En los tanques de sedimentación se agregará posteriormente hidróxido de calcio $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$, el cual reaccionará con el H_2SO_4 produciendo dos fases. La fase sólida será removida por el fondo de los tanques de sedimentación, dichos sólidos serán bombeados para posterior manejo ambiental. La fase acuosa, a su vez, será reutilizada para el lavado de las nuevas baterías que ingresan a la planta, de esta manera no habrán salida de aguas del proceso.

- e. Presentar coordenadas UTM con datum de referencia, que determinen la ubicación del sistema de tratamiento de aguas residuales.

R= Coordenadas de ubicación la PTAR del complejo industrial PANEXPORT:

COORDENADAS DE UBICACIÓN PTAR (PANEXPORT)

PUNTOS	ESTE	NORTE
1	664364.85	1001235.7
2	664352.04	1001231.9
3	664359.6	1001208.9
4	664372.19	1001212.9

R= Como hemos acotado en el Punto d.1. la PTAR es de PANEXPORT y no forma parte del proyecto en mención.

- f. Aportar plan de contingencia, en caso de fallas eléctricas y/o derrames de contaminantes para la operación del sistema de tratamiento de aguas residuales. Que garantice el no vertimiento de efluentes no tratados al alcantarillado.

R= El proyecto construirá (adecuará) un sistema de retención y manejo de derrames alrededor del área de triturado y lavado, que es donde se maneja líquidos.

- g. Indicar el manejo y disposición final del lodo generado por el sistema de tratamiento de aguas residuales y Normativas a cumplir.

R= Como hemos mencionado en párrafos anteriores, la PTAR no formará parte del proyecto en mención. Los únicos productos que podrán producir como subproductos, que regularmente se tiran a los hornos de fundición o calderas en las Plantas de Reciclaje y Fundición de baterías, serían en todo caso restos plásticos con plomo (El plástico con contenido de plomo y el sulfato de calcio) y otros, que serán manejados por empresas especialistas en descontaminación y manejo de desechos peligrosos.

- 3. En el punto 5.7 Manejo y disposición de residuos o desechos en todas las fases, Residuos peligrosos, pág. 115, se indica que *"en la fase de operación si se tendrá*

producción de desechos considerados peligrosos por la naturaleza propia del proyecto, pero estos serán recogidos y tratados por los sistemas que la empresa instalará en planta". Por lo que se solicita:

- a. Indicar qué tipos de desechos considerados peligrosos se generarán en la fase de operación del proyecto y describir qué sistemas se utilizarán en la planta para dar gestión a los mismos

R= Debemos considerar que, al reciclar un producto como el objeto de esta planta, desde su inicio hasta el final deben ser tratados, todos los componentes, con el mismo respeto; por tanto, la operación si deja de cumplir con toda la tecnología dicha por el promotor que se va a utilizar, convierte todo en desechos peligrosos hasta el final. Así, si no se aprovecha cada parte de la batería, más allá del plomo, se requiere manejo seguro del resto. Sin embargo, a raíz que se solicita aclaración, retiramos los conceptos de **"DESECHOS PELIGROSOS"** y establecemos **subproductos del proceso de reciclado**.

A partir de la separación de los componentes de las baterías se generarán tres subproductos:

- El plástico limpio separado de la carcasa de las baterías será entregado a una planta recicladora de plástico, posterior al proceso de lavado y trituración previamente detallado.
- El ácido sulfúrico será neutralizado con el hidróxido de calcio. El producto sólido de la reacción de neutralización, La fase acuosa será reutilizada para el lavado de las nuevas baterías que ingresan a la planta.
- El plástico con contenido de plomo y el sulfato de calcio será entregado a empresas de Manejo de Desechos como el CENTRO DE ACOPIO Y RECICLAJE de Horizon Process, INC y Green Power, S.A., para lo cual existirá sitio confinado de depósito de LOS RESIDUOS NO UTILIZADOS hasta que la empresa especialista llegue a recogerlos.

La carcasa de la batería y los componentes conformados por distintos tipos de plástico serán lavados con el agua reutilizada. Una vez limpios, se colocarán sobre una banda

transportadora que los dirigirá a un contenedor, para posteriormente entregarlos a una planta de reciclaje de plástico.

Esta planta no tiene procesos de fundido, por lo cual no son analizados dichos procesos y sus impactos.

Otras anotaciones:

Las baterías son consideradas un producto peligroso por el Convenio de Basilea y el reciclado es la mejor manera de tratar este peligro, pero mediante tecnología, no de forma artesanal o en vertederos. La empresa Imperial Recycling ha dispuesto un espacio para ayudar a descontaminación del país y por ende no espera causar contaminación. Sus procesos están dirigidos a no contaminar.

Lo que se puede considerar en todo caso cada componente en el momento de triturado como partes peligrosas, no obstante, dado los procesos de manejo y siendo casi el 100% de la batería reciclable, se reforma el párrafo ya que los residuos, que serían los sobrantes finales de un proceso, en este caso plástico y aguas, serán tratados para o su reutilización o disposición en relleno, por una parte los plásticos lavados pierden peligrosidad y el agua será tratada.

Dada esa alternativa, se replantea el párrafo aludido a subproductos especiales.

Se establece entonces que:

- Se reestructura el párrafo, y donde dice “...si se tendrá la producción de desechos considerados peligrosos por la naturaleza propia del proyecto” debe decir “...se *tendrán la producción de Residuos especiales.*”

En el vertedero, las baterías contaminan el medio ambiente a medida que los materiales tóxicos se escapan y se filtran en el suelo. Esto es cierto para casi todos los tipos de baterías, *desde alcalinas hasta iones de litio*. A partir de ahí, llegarán a nuestro suministro de agua e incluso se encontrarán con el océano. Incluso pueden crear incendios

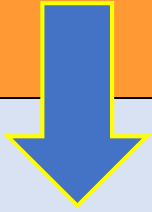
subterráneos que se queman durante años y liberan sustancias químicas tóxicas en el aire. (Are batteries bad for the environment? (nbcnews.com)) La empresa promotora contribuye a que esa realidad sea poca en Panamá.

- La EPA estima que hasta el 80% del plástico y el plomo en cualquier batería nueva que compre se recicla. Y, el 98% de las baterías de plomo ácido ya se están reciclando.
- En el vertedero, las baterías contaminan el medio ambiente a medida que los materiales tóxicos se escapan y se filtran en el suelo. Esto es cierto para casi todos los tipos de baterías, *desde alcalinas hasta iones de litio*. A partir de ahí, llegarán a nuestro suministro de agua e incluso se encontrarán con el océano. Incluso pueden crear incendios subterráneos que se queman durante años y liberan sustancias químicas tóxicas en el aire.

(How to Recycle Lead-Acid Batteries – RecycleNation).

4. En el Cuadro 10.2 Plan de monitoreo para el proyecto.. pág. 228 del EslA, se presentan los parámetros a medir para determinar la calidad de las aguas superficiales; sin embargo, no se incluyen a monitorear, otros elementos contaminantes (óxidos, sulfatos de plomo, ácido sulfúrico, etc.) manejados dentro de la actividad. Por lo que se solicita:
 - a. Incluir en el Cuadro 10.2, otros parámetros a monitorear considerados contaminantes dentro de la actividad.

R= Hacemos la inclusión de otros parámetros a monitorear considerados como contaminantes dentro de la actividad:

Tipo de monitoreo	Metodología para aplicar	Parámetro (s) a medir	Frecuencia de las mediciones
<p>Calidad del aire (emisiones a la atmósfera) y espacios confinados</p> 	<p>Normas de calidad de aire del Ministerio de Ambiente (Decreto Ejecutivo N° 38, Decreto Ejecutivo N° 5 de 4 de febrero de 2009).</p> <p>Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008. Resolución N° 124 de 2002; Reglamento Técnico COPANIT 43-2001 Higiene y seguridad industrial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PTS • PM10 • Vapores, gases, neblinas, humos, polvos. • Plomo. • Ácido sulfúrico (ppm, mg/m³) 	Según lo indiquen las normas.
<p>Agregamos los siguientes parámetros:</p>		<ul style="list-style-type: none"> • H₂S (ácido sulfhídrico). • PbO₂ (óxido de plomo). • CO₂. • CO (mgCO/m³). • SO₂ (mgSO₂/m³). • NO_x (mgNO_x/m³). 	Según lo indiquen las normas.

5. En cuanto al contrato de arrendamiento y nota de autorización, se incluye el logo de PANEXPORT, siendo el promotor del proyecto IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A. y el propietario de la finca No. 163460 INMOBILIARIA SUCASA, S.A.

- a. Aclarar el vínculo de PANEXPORT con los actores involucrados en el proyecto.

R= PANEXPROT, es la zona industrial en donde se localiza la Galera 13 (lote), que forma parte de la misma. Esta zona industrial le pertenece a la Inmobiliaria SUCASA, S.A. y que a través de contrato le arrienda a la promotora IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A., dicha galera para que en un futuro pueda instalarse dentro del mismo y que a través de Nota de Autorización (Anexo 1) le da el permiso para que se realice el respectivo estudio de Impacto Ambiental para el proyecto aquí en cuestión.

- b. En caso de que PANEXPORT forme parte de los promotores del proyecto, deberá presentar la documentación correspondiente (Certificado de Persona Jurídica de la Sociedad, copia de cédula del Representante Legal debidamente notariada).

R= PANEXPORT no tiene ningún vínculo o forma parte en conjunto con la promotora IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A. para el desarrollo de este estudio de

impacto ambiental, ni mucho menos para el desarrollo del proyecto en sí (ver Anexo 1: nota de autorización y Anexo 3: contrato de arrendamiento de la galera 13).

6. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente mediante Nota DIPA-169-2022, señala lo siguiente:

- "Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con valor absoluto de importancia igual o mayor que 25 (> 25), indicados en la Tabla 9.4 de valoración de los impactos ambientales identificados (página 208 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.

R= De manera general, los costos y beneficios ambientales de un proyecto se asocian con el análisis económico, que mediante el desarrollo de técnicas y métodos permiten estimar el valor económico del impacto ambiental. Se debe tomar en cuenta que la valoración del ambiente, y por lo tanto, de los costos o beneficios ambientales asociados al Proyecto, presentan algunas limitaciones conceptuales y empíricas.

Previamente a realizar el análisis costo-beneficio ambiental, se requiere estimar el valor monetario de los impactos ambientales en el escenario en donde no se haya implementado las medidas correctivas y compensatorias respectivas. Se estima aquí entonces el valor de los impactos ambientales en base al impacto que generaría si no se implementan las medidas correctivas y compensatorias respectivas (impactos negativos). Se asume entonces que el modelo de análisis para el impacto ambiental será prevenido o mitigado en su totalidad lo que convierte a los valores monetarios de los impactos ambientales en costos evitados. Al respecto, el EslA identifica varios impactos, no obstante, se seleccionaron aquellos que permiten una valorización económica mayor o igual a 25. Por tal motivo se trabajó con 6 impactos ambientales, pero bajo el criterio que son suficientemente representativos del impacto ambiental del Proyecto (negativos). Cada impacto es valorado por una metodología de valorización económica específica, como lo es la metodología **de uso directo**, el cual se caracteriza porque son los que mayores probabilidades tienen de contar con precios reflejados en el mercado.

En el siguiente cuadro se presenta asimismo los estimados monetarios por cada impacto ambiental (o costos evitados) en valor presente, considerando el flujo de la vida del Proyecto (10 años).

Componente ambiental	Impactos ambientales	Método valoración económica empleado	Costos estimados (\$)
Aire	Liberación de partículas y polvo contaminante (plomo)	Valoración directa (compra de equipamiento y dispositivos)	4,500.00
	Generación de gases y/o vapores tóxicos (electrolito-ácido sulfúrico y plomo).	Valoración directa (compra de equipamiento, adecuación de dispositivos en el lugar)	8,500.00
Socio-económico	Exposición a las tareas y riesgos a la salud de colaboradores (contaminación, inhalación, intoxicación).	Valoración directa (compra de equipamiento, seguimiento de protocolos de seguridad industrial)	950.00*
	Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los colaboradores.	Valoración directa	Estipulado en los costos de operación de la empresa (ver cuadro de costos)
	Incremento de la economía regional	Valoración directa	Estipulado en los costos de operación de la empresa (ver cuadro de costos)
	Pago de impuestos municipales.	Valoración directa	Estipulado en los costos de operación de la empresa (ver cuadro de costos)
VALOR TOTAL DE LOS COSTOS AMBIENTALES			13,950.00

Cuadro 1. Métodos de valoración económica y estimación de los costos ambientales de los impactos negativos y positivos del proyecto

* Paquete Examen médico Ocupacional con énfasis en alturas y Espacios Confinados.

- 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 y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.
- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto”.

7. En atención a la solicitud de evaluación de estudio de impacto ambiental, La Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Cultura, mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No.5272022, señala lo siguiente:

- a. El consultor presentó la evaluación del Criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. n de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, elaborada por el antropólogo Adrián Mora. Sin embargo, la firma y número de cédula que aparece en el informe arqueológico, no corresponde a la del antropólogo, la cual corroboramos con la información que reposa en nuestros archivos de los antropólogos y arqueólogos registrados en esta Dirección.

R= Se presenta de manera física y digital, copia de la portada del Informe de Prospección Arqueológica para el referido proyecto y copia de cédula, el cual fue elaborado y firmado por el Lic. Adrián Mora, cédula 8-373-737, Antropólogo Registro 15-09 DNPH y Consultor Ambiental IRC-02-2019.

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

PROYECTO

“PLANTA PROCESADORA DE BATERIAS USADAS ACIDO PLOMO”

**UBICADO EN GALERA 13, ZONA FRANCA PANEXPORT, URBANIZACIÓN
OJO DE AGUA, CORREGIMIENTO BELISARIO PORRAS**

DISTRITO DE SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ

PROMOVIDO POR

IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL S.A.

PREPARADO POR:

LIC. ADRIÁN MORA O.

ANTROPÓLOGO N° 15-09 DNPC

CONSULTOR AMBIENTAL IRC 002-2019

Adrian Mora O.
8-373-737

Marzo, 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Adrian Alexis
Mora Ortega**

P
A
N
A
M
A



NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 26-OCT-1966

LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, LA CHORRERA

SEXO: M

DONANTE

TIPO DE SANGRE:

EXPEDIDA: 04-OCT-2021

EXPIRA: 04-OCT-2036

8-373-733



Adrian Mora Ortega

8. En atención a la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental, la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Salud, mediante Nota-297-SDGSA y Nota 22-125UAS-SDG A indica lo siguiente:

- a. *"Hacemos referencia a nuestra Nota -270-SDGSA, de 20 de junio del 2022 (Adjunto), relacionada a las mediciones que se realizan en los Estudios de Impacto Ambiental (EslA), sin cumplir los tiempos establecidos por los métodos de referencia utilizados en el país la utilización de equipos no certificados por la USEPA para tal fin.*

Sobre la base de lo expuesto en la referida nota, estamos recomendando el rechazo de este estudio de impacto ambiental y la aplicación de los procesos administrativos pertinentes a los consultores y personal técnico responsables del Estudio, así como a su promotor por la presentación dentro del EslA en evaluación, de información inexacta, (pág 158 resultados de la medición de calidad de aire), de forma intencional" por lo que se debe presentar los monitoreos de Calidad de Aire en seguimiento a la Nota -270SDGSA de 20 de junio del 2022.

R= En base a lo anteriormente expuesto en *Nota -270SDGSA de 20 de junio del 2022* para efectos de la medición/monitoreo de calidad de aire, el laboratorio certificado ENVIROLAB se ha basado en la medición de la calidad del aire de los alrededores de la galera 13 (lote), utilizando el método de *Lectura directa* (EPA) en un tiempo aceptable de 4 horas. La medición del lugar hace referencia exclusivamente para desarrollar el acápite sobre la línea base de este respectivo estudio de impacto ambiental en mención, ya que actualmente el mismo se encuentra en una fase de planificación y/o evaluación por parte del Ministerio de Ambiente, es decir la planta que se pretende adecuar no se encuentra en el lugar, por ende no se encuentra operando actualmente. Para recalcar, Panamá no cuenta con una reglamentación nacional vigente para la medición de la calidad del aire en el país tal cual no los ha hecho saber dicho laboratorio certificado ENVIROLAB el cual técnicamente ha colaborado en llevar a cabo la medición y/o monitoreo de la calidad del aire de los alrededores del lugar a adecuar el proyecto.

En base al uso de equipos no certificados, compartimos los respectivos certificados aportados por el laboratorio ENVIROLAB por parte del Consejo Nacional de Certificación según criterio de la Norma: DGNTI-COPANIT ISO/IEC17025:2017, así como de organismos certificadores en materia ambiental.



República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

ENVIRO-LAB, S.A.

Como:

LABORATORIO DE ENSAYOS

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017

Los métodos de ensayo acreditados se detallan en el alcance de acreditación adjunto.


Código de acreditación: **LE-019**

Acreditación inicial: **17-04-2009**

Renovación (Reevaluación): **16-10-2018**

Ampliación: **01-03-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, al **14** día del mes de marzo de 2021.


OMAR MONTILLA
Presidente




FRANCISCO MOLA
Secretario Técnico

Este documento no tiene validez sin el respectivo alcance de acreditación y el alcance de acreditación no es válido sin su certificado de acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos se encuentran detallados en el alcance de acreditación. El certificado de acreditación y su alcance de acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales, o cancelación. El estado de vigencia de este certificado se puede validar a través de su anexo técnico (alcance de acreditación) en la página web del CNA (www.cna.gob.pa), con un ciclo de acreditación de tres (3) años. Cualquier original de este documento es válido siempre que mantenga firma y sello oficial fresco del CNA.



Alcance de Acreditación LE-019

ENVIRO-LAB, S.A.

Dirección: Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Parque Lefevre, Urbanización Chanis, Residencial Reparto Chanis, Calle AVE. 6ta. Sur y calle 106 B, Edificio J3, Local 145B, y en la Provincia Chiriquí, Distrito de David, Corregimiento de David (CABECERA), Urbanización Barrio San Mateo, Calle 2da Oeste Sur, Casa 1.

Teléfono: (+507) 323-7520 - Panamá; (+507) 774-8004 - Chiriquí

Correo electrónico: irene.caballero@grupo-its.com; arios@envirolabonline.com.

El presente alcance de acreditación fue otorgado por el Consejo Nacional de Acreditación, conforme a los criterios recogidos en la Norma DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17025:2017 como laboratorio de ensayo, mediante Resolución No.26 de 1 de octubre de 2018, Resolución No.22 de 15 de noviembre de 2019, Resolución No.18 de 12 de noviembre de 2020, Resolución No.05 de 23 de febrero de 2021, y certificado de acreditación, con código de acreditación LE-019.

Métodos de ensayos acreditados en la Provincia de Panamá

N.º	Producto/Material a Ensayar	Ensayo	Método de Ensayo
1	Ruido Ambiental	Ruido Ambiental	ISO 1996-2: 2007 Rango de 30 dBA a 140 dBA
2	Ruido Ocupacional	Ruido Ocupacional	ANSI S12. 19-1996 Rango de 50 dBA a 140 dBA en octavas de banda. / ISO 9612:2009
3	Iluminación y Reflexión	Iluminación	ANSI/ESNA. RP-7-2001 Rango de 0,1 lux a 2000 lux.
4	Material particulado: Partículas totales en suspensión de 10 a 100 micras	Partículas de ninguna manera regulada, polvos totales, fracción respirable.	NIOSH 0500 Rango de 0,1mg/m3 a 28mg/m3
5	Material particulado: polvos respirables (menores a 10 micras)	Partículas de ninguna manera regulada, polvos totales, fracción respirable.	NIOSH 0600 0,1mg/m3 a 10mg/m3
6	Vibración Cuerpo Entero	Vibración Cuerpo Entero	ISO 2631-1: 1997 Rango de frecuencia de 1/12 a 80 Hz en tercios de octavas de bandas.
7	Vibración Mano-brazo	Vibración Mano-brazo	ISO 5349-1: 2001





			Rango de frecuencias de 1Hz a 1000 Hz en tercios de octavas de banda.
8	Estrés Térmico	Estrés Térmico	ISO 7243-1989 Entre 0 y 100°C (como temperatura TGBH) Humedad relativa: 0-100%
9	Esfuerzo Térmico por Calor	Esfuerzo Térmico por Calor	ISO 7933-2004 Entre (32 y 40) °C. Humedad relativa: (0-95)%
10	Radiación Ionizante	Radiación Ionizante	Radiación Electromagnética 0,001 (1μR) a 100mR/hr 0,01 a 1000μSv/hr Radiación de partículas (α y β) CMP -0 a300000 CPS -0 a 5000 Total/Timer – 1 a 9,999,000 conteos
11	Radiación No Ionizante (campos eléctricos y magnéticos)	Radiación No Ionizante (campos eléctricos y magnéticos)	IEEE 644-1994 Electrico:1 V/m -199 kV/m Magnético: 0,01T – 20000T
12	Radiación No Ionizante (radiofrecuencias) (antenas)	Radiación No Ionizante (radiofrecuencias) (antenas)	IEEE C.95.3-2002 (10 -300) V/m Frecuencia: 100KHz a 300GHz
13	Fuentes Fijas Significativas	Fuentes Fijas Significativas	EPA 1 a 5
14	Fuentes Fijas No Significativas	Fuentes Fijas No Significativas	Lectura directa por sensores electroquímicos. Para opacidad: tabla Bacharach / EPA9 escala de Ringelmann
15	Fuentes Móviles	Fuentes Móviles	Gasolina: infrarroja no dispersa / Diésel: opacidad
16	Material Particulado	Material Particulado	40 CFR Apéndice J, parte 50. D≤PM10 y D≤ PM2.5
17	Vibración Ambiental	Vibración Ambiental	ISO 4866: 2010
18	Asbesto	Identificación de Asbesto	Método de luz polarizada, NIOSH 9002
19	Asbesto y otras fibras	Conteo de fibras de asbesto y otras fibras	Determinación de fibras de Amianto en aire / Método de filtro de membrana / Microscopía óptica de INSHT España
20	Hongos	Categorización y Cuantificación de Hongos por Microscopía Óptica	ASTM 7391
21	Aguas residuales, naturales y potables.	Aceites y Grasas	SM 5520 B





22	Aguas residuales, naturales y potables.	Cloruros	SM 4500 Cl B
23	Aguas residuales, naturales y potables.	Potencial de Hidrógeno	SM 4500 H B
24	Aguas residuales, naturales y potables.	Conductividad Eléctrica	SM 2510 B
25	Aguas residuales, naturales y potables.	Demanda Bioquímica de Oxígeno	SM 5210 B
26	Aguas residuales, naturales y potables.	Sólidos Disueltos	SM 2540 C
27	Aguas residuales, naturales y potables.	Sólidos Sedimentables	SM 2540 F
28	Aguas residuales, naturales y potables.	Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D
29	Aguas residuales, naturales y potables.	Sólidos Totales	SM 2540 B
30	Aguas residuales, naturales y potables.	Turbiedad	SM 2130 B
31	Aguas residuales, naturales y potables.	Fósforo	SM 4500 P E / HACH 10210
32	Aguas residuales, naturales y potables.	Demanda Química de Oxígeno	SM 5220 D
33	Aguas residuales, naturales y potables.	Nitratos	HACH 10206
34	Aguas residuales, naturales y potables.	Nitrógeno Amoniacal	SM 4500 NH ₃ F / HACH 10205
35	Aguas residuales, naturales y potables.	Nitrógeno Total	SM 4500 N B / HACH 10280
36	Aguas residuales, naturales y potables.	Sulfatos	SM 4500 SO ₄ E / HACH 8051
37	Aguas residuales, naturales y potables.	Temperatura	SM 2550 B
38	Aguas residuales, naturales y potables.	Hidrocarburos	SM 5520 F
39	Aguas residuales, naturales y potables.	Cloro Residual	SM 4500 Cl G
40	Aguas residuales, naturales y potables.	Coliformes Totales	SM 9223 B
41	Aguas residuales, naturales y potables.	Coliformes Fecales	SM 9222 D
42	Aguas residuales, naturales y potables.	Cianuro	SM 4500 CN E / HACH 8047
43	Aguas residuales, naturales y potables.	Compuestos Fenólicos	SM 5530 C / HACH 8047





44	Aguas residuales, naturales y potables.	Detergentes	SM 5540 C / HACH 8028
45	Aguas residuales, naturales y potables.	Poder Espumante	NCh2313/21.Of 97
46	Suelos	Materia Orgánica	Walkley Blak
47	Suelos	Medición de pH	ISO 10390: 2005 (E)
48	Suelos	Actividad de la Enzima Deshidrogenasa	Casida et al.,1977
49	Calidad de Aire Interior	Temperatura, humedad relativa, compuestos orgánicos volátiles, CO y CO2	UNE 171330-2-2014 Calidad Ambiental en Interior (lectura directa)
50	Determinación de Emisiones de Material Particulado en Fuentes Estacionarias	Determinación de Emisiones de Material Particulado en Fuentes Estacionarias	Método de Filtración Dentro de la Chimenea (EPA 17)

Métodos de ensayos ampliados en la Provincia de Panamá

N.º	Producto/Material a Ensayar	Ensayo	Método de Ensayo
1	Aguas residuales, naturales y potables.	Escherichia coli	SM 9223 B
2	Aguas residuales, naturales y potables.	Determinación metales en agua por ICP	SM 3120 B
3	Aguas residuales, naturales y potables.	Determinación metales en agua por ICP	EPA 200.7
4	Suelo	Determinación metales en suelo por ICP	EPA 200.7
5	Fracción respirable, fracción inhalable y polvos totales.	Determinación metales en Aire por ICP	NIOSH 7302
6	Aguas residuales, naturales y potables.	Acidez	SM 2310 B
7	Aguas residuales, naturales y potables.	Alcalinidad	SM 2320 B
8	Aguas residuales, naturales y potables.	Dureza	SM 2320 B SM 2320 C



Métodos de ensayo acreditados en la Provincia de Chiriquí

N.º	Producto/Material a Ensayar	Ensayo	Método de Ensayo
1	Aguas residuales, naturales y potables	Aceites y Grasas	SM 5520 B modificado
2	Aguas residuales, naturales y potables	Cloruros	SM 4500-Cl B modificado
3	Aguas residuales, naturales y potables	Potencial de Hidrógeno	SM 4500-H B modificado
4	Aguas residuales, naturales y potables	Conductividad Eléctrica	SM 2510 B modificado
5	Aguas residuales, naturales y potables	Demanda Bioquímica de Oxígeno	SM 5210 B modificado
6	Aguas residuales, naturales y potables	Demanda Química de Oxígeno	SM 5220 D modificado
7	Aguas residuales, naturales y potables	Nitrógeno Amoniacal	Lovidbond Método 66
8	Aguas residuales, naturales y potables	Sólidos Disueltos	SM 2540 C modificado
9	Aguas residuales, naturales y potables	Sólidos Sedimentables	SM 2540 F modificado
10	Aguas residuales, naturales y potables	Sólidos Suspendidos Totales	SM 2540 D modificado
11	Aguas residuales, naturales y potables	Sólidos Totales	SM 2540 B modificado
12	Aguas residuales, naturales y potables	Turbiedad	SM 2130 B modificado
13	Aguas residuales, naturales y potables	Fósforo	Lovibond método 317/318
14	Aguas residuales, naturales y potables	Nitratos	Lovibond método 267
15	Aguas residuales, naturales y potables	Nitrógeno Total	Lovibond método 280/281
16	Aguas residuales, naturales y potables	Nitritos	Lovibond método 276
17	Aguas residuales, naturales y potables	Sulfatos	SM 4500-SO ₄ E modificado
18	Aguas residuales, naturales y potables	Temperatura	SM 2550 B modificado
19	Aguas residuales, naturales y potables	Hidrocarburos	SM 5520 F modificado
20	Aguas residuales, naturales y potables	Cloro Residual	SM 4500-Cl F modificado
21	Suelos	Medición de pH	ISO 10390:2005 (E)





Certificación - Certification



La vigencia del presente certificado puede confirmarse por medio de la lectura del Código QR.



Número del Certificado

IGC11277

Certificate Number

Concedido a / Awarded to

ENVIROLAB, S.A.

Urbanización Chanis, Calle A y Calle H, Casa No. 145, frente al Banco Nacional de Panamá. Ciudad de Panamá. República de Panamá.

Para el Sistema de Gestión cuyo alcance comprende las actividades de:
For the Management System whose scope includes the activities of:

Servicios de ensayos para la medición y evaluación de parámetros ambientales y de higiene ocupacional.

Testing services for the measurement and evaluation of environmental and occupational hygiene parameters.

En conformidad con los requisitos de la norma:
In accordance with the requirements of the standard:

UNE-EN ISO 14001:2015

Fecha de emisión 07/01/2022

Date of issue

Fecha de expiración 06/09/2024

Expiration date

Fecha de la auditoría de restauración de la certificación 01/11/2021

Certification restoration audit date

Fecha de expiración de la certificación del ciclo anterior 06/09/2021

Expiration date of the previous cycle certification

Fecha de la certificación inicial emitida por otra entidad acreditada 01/01/2013

Date of the initial certification issued by another accredited entity

Director General

General Manager

IGC Certificación Global, S.L. (Unipersonal)

✉ info@certificacionglobal.com ☎ (34) 914 102 893 🌐 www.certificacionglobal.com

📍 Calle O'Donnell, 18 Piso 3 28009 Madrid, ESPAÑA

La validez de este certificado está supeditada al cumplimiento de todas las condiciones del contrato suscrito entre las partes
The validity of this certificate is subject to compliance with all the conditions of the contract signed between the parties



Certificado
SPRL – 373/2018

GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD LABORAL OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT

ISO 45001:2018

AUDELCO, Auditoría y Certificación, S.A. certifica que el Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales seguido por: AUDELCO, Auditoría y Certificación. S.A. certifies that the Occupational Health and Safety management system adopted by:

Envirolab, S.A.

es conforme con los requisitos establecidos en la Norma ISO 45001:2018, con el siguiente alcance:
Complies with the requirements of ISO 45001:2018 standard, for the following scope:

Actividad/es: *Activity/ies:*

Servicios de realización de pruebas y medición de indicadores de higiene ocupacional y medioambiental.
Services of test for the measurment and evaluation of parameters occupational hygiene and environmental.

Realizada/as en o desde: *Conducted in or from:*

Urbanización Chanis, Calle A y Calle H, casa nº. 145, frente al Banco Nacional de Panamá, 0830, Panamá.

El presente certificado es válido durante el periodo abajo indicado, salvo suspensión o retirada notificada en tiempo por AUDELCO. *This certificate is valid unless it is canceled or withdrawn upon AUDELCO's written notification.*

Fecha vigencia: 19/11/2021
Effective date:
Fecha caducidad: 15/09/2024
Expiry date

AUDELCO

Auditoría y Certificación S.A.

*C. Ferraz, 3
28008 Madrid
Dcha*
Alfonso Masoliver Macaya
Director General



Entidad de certificación de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo acreditada por ENAC con acreditación nº 36/C-SG046
Certification body for occupational health and safety management systems accredited by ENAC with accreditation nº 36/C-SG046

AUDELCO, Auditoría y Certificación, S.A., C/ Ferraz, 3, 28008 Madrid, C.I.F. A-81550519, www.audelco.es

c. *REGLAMENTO SOBRE UBICACIÓN DE INDUSTRIAS QUE CONSTITUYE PELIGRO O MOLESTIAS PÚBLICAS*". Por lo anteriormente señalado, se solicita sustento técnico jurídico del cumplimiento del proyecto con el Decreto antes señalado.

R= En efecto una zona Industrial, tiene como propósito establecer espacios donde las empresas se puedan instalar y realizar actividades comerciales/ industriales bajo una zonificación específica otorgada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT). El MIVIOT ha dispuesto la Zona de PANEXPORT con el propósito de instalar industrias que permitan la exportación de productos. Y el hecho de producir en Panamá productos reciclados que apoyan y reducen los impactos globales de contaminación que significa la mala disposición de las baterías usadas (en este caso), logrando reutilizar toda la materia reciclada. La referida norma Decreto Ejecutivo Número 71 de 26 de febrero de 1964, se estableció bajo los argumentos de la existencia en zonas residenciales locales donde funcionaban industrias que constituían un peligro u ocasionaban molestias al vecindario por la naturaleza de los ruidos, polvo, humo o malos olores que de ellos se desprenden. La razón de elegir el local (galera 13) en donde se desarrollará el proyecto, es por no estar en una **Zona Residencial**, ya que su zonificación es **INDUSTRIAL** según MIVIOT. Por ser una galera cerrada y protegida, no generará malos olores. Por lo tanto, todos los procesos internos se han planificado para confinar todo lo natural que se desprende de la actividad, para que no pueda ser interpretado como ofensivo o perjudicial para la vida y salud. La empresa Recicladora IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A., reconoce el temor de la actividad, no obstante, asegura que su actividad de reciclaje no es molesta ni representa peligro para el entorno socioambiental ni los recursos naturales, al haberse tomado en cuenta todos estos aspectos para el control previo y posterior de todos los procesos, a sabiendas de las posibles consecuencias. Y DEJANDO CLARO, QUE no se va a generar vapores, humos ni polvos que puedan representar un peligro ya que esta planta no tendrá hornos, calderas ni fundirá plásticos ni plomos.

Se observa en el Decreto Ejecutivo Número 71 del 26 de febrero de 1964, "Por el cual se APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE UBICACIÓN DE INDUSTRIAS QUE CONSTITUYEN PELIGRO O MOLESTIAS PUBLICAS Y CONDICIONES SANITARIAS MÍNIMAS QUE DEBEN LLENAR LAS MISMAS", que se refieren a comercios específicos como:

- a) Establecimientos para beneficios de camarones destinados a la exportación.
- b) Aserraderos, talleres de cepilladuras y otros talleres que trabajan la madera.
- c) Destilerías, fábricas de bebidas no alcohólicas y aguas gaseosas.
- d) Curtiembre.
- e) Industrias metálicas básicas (FUNDICIONES).
- f) Productos de molinos y panaderías
- g) Gallineros
- h) Caballerizas

- i) Porquerizas
- j) Los Establos para vacas

Existen en la zona cercana empresas industriales como Centro de Almacén de metales y oros de Novey, Empresa de procesamiento de productos cárnicos de pollo (todos los procesos) Avícola Chong que emana olores molestos y otras.

Adjuntamos certificado de USO DE SUELO emitido por la dirección del control y orientación del desarrollo del MIVIOT y documento relacionado con la síntesis de las Normas de Desarrollo Urbano para el distrito de Panamá y San Miguelito (1) atendiendo a la Resolución N° 169 – 2004 de 8 de octubre de 2004, Gaceta Oficial N° 25-158 A del 14 de octubre de 2004.

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN N°: 70-2022

FECHA: 24/ MARZO / 2022

ATENDIDO POR: ARQ. ITZA ROSAS
ARQ. GIOVANNI CASSINO

FIRMA: [Firma]

PROVINCIA: PANAMÁ

DISTRITO: SAN MIGUELITO

CORREGIMIENTO: BELISARIO PORRAS

UBICACIÓN: URB. OJO DE AGUA, ZONA

INDUSTRIAL PANEXPORT.

1. NOMBRE DEL INTERESADO: IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A.
(ROHIT KUMAR KOTHARI).

2. USO DE SUELO VIGENTE: I (INDUSTRIAL)

3. USOS PERMITIDOS:

I: SÓLO SE PERMITIRÁ LA CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE EDIFICIOS DESTINADOS A USOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES, CUYAS NORMAS DE PROCESAMIENTO CUENTEN CON LOS CONTROLES TÉCNICOS Y AMBIENTALES MÍNIMOS ACEPTABLES PARA NO PRODUCIR EFECTOS NOCIVOS Y OFENSIVOS POR RAZONES DE EMISIONES DE OLORES, POLVOS, HUMO, GASES O RUIDOS, NI REPRESENTEN UN PELIGRO PARA LA SEGURIDAD DE LAS ÁREAS RESIDENCIALES O INDUSTRIALES VECINAS. ADEMÁS, SE PERMITIRÁN LOS USOS COMPLEMENTARIOS A ESTAS ACTIVIDADES. LOS CONTROLES TÉCNICOS Y AMBIENTALES SERÁN DETERMINADOS POR EL MINISTERIO DE SALUD.

4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: LAS ESTABLECIDAS POR LA NORMA VIGENTE.

OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE AL DOCUMENTO GRÁFICO DE ZONIFICACIÓN APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN N° 204-03 DEL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2003 (MOSAICO 7-I), PLANO CATASTRAL N° 8Y-26817 Y SOBRE LA BASE DE TODOS LOS DOCUMENTOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS ANTE ESTA DIRECCIÓN POR LA PARTE INTERESADA, PARA SU DEBIDA TRAMITACIÓN.

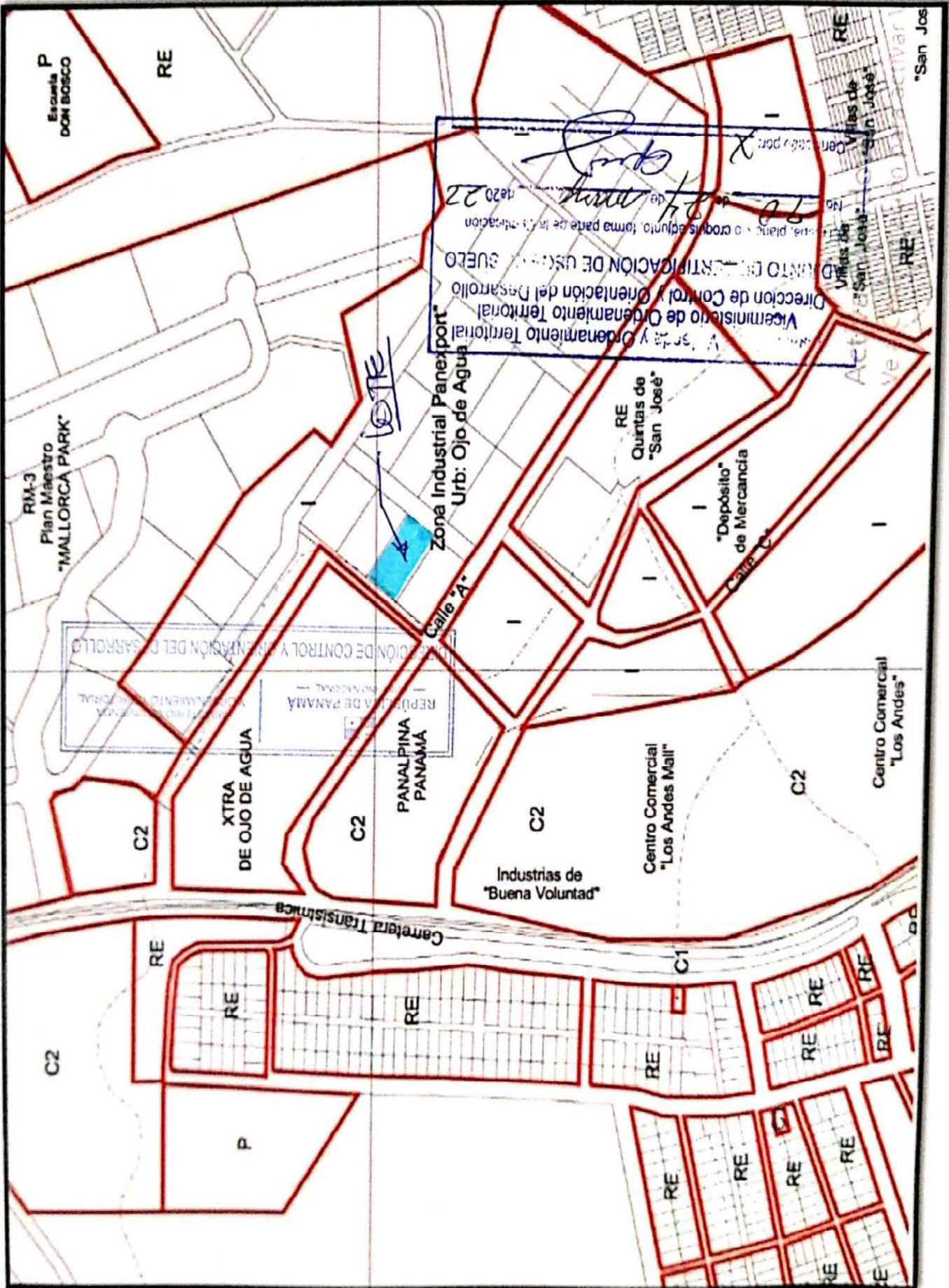
[Firma]
ARQ. BLANCA DE TAPIA

DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO



BDET//IR//GC
CONTROL N°174-2022
NOTA:

- ESTA CERTIFICACIÓN NO TIENE VALIDEZ SI NO LLEVA ADJUNTA LA LOCALIZACIÓN REGIONAL REFRENDADA POR ESTE MINISTERIO.
- DE PROPORCIONAR INFORMACIÓN FALSA, ESTA CERTIFICACIÓN SE CONSIDERARÁ NULA.



Viceministerio de Ordenamiento Territorial
Dirección de Control y Orientación del Desarrollo Urbano
DIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO
90-08-24
[Signature]
[Stamp]

P
Escuela
DON BOSCO

RE

RIM-3
Plan Maestro
"MALLORCA PARK"

Zona Industrial Panexport
Urb: Ojo de Agua

Calle A

XTRA
DE OJO DE AGUA

PANALPINA
PANAMA

Industrias de
"Buena Voluntad"

Centro Comercial
"Los Andes Mall"

Centro Comercial
"Los Andes"

RE
Quintas de
"San José"

"Depósito"
de Mercancia

RE
Villas de
"San José"

RE
"San José"

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Cuadro Síntesis de las Normas de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Panamá y San Miguelito (1)

(Resolución N° 169-2004 de 8 de Octubre de 2004) GACETA OFICIAL N° 25,158-A del 14 oct 2004

NORMA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGO	USOS PERMITIDOS		DENSIDAD (hab / ha)	ÁREA MÍNIMA DE LOTE (M2)	FREITE MÍNIMO (M.L.)	FONDO MÍNIMO (M.L.)	ALTURA MÁXIMA (Pisos)	ÁREA DE OCUPACIÓN MÁXIMA (%)	ÁREA LIBRE (%)	RETIRO LATERAL (METRO LINEAL)	RETIRO POSTERIOR (METRO LINEAL)	ESTACIONAMIENTOS POR VIVIENDA	LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN
		PRINCIPAL	COMPLEMENTARIOS											
RESIDENCIAL RURAL	R-R	VIV UNIFAMILIAR ASLADA		50	10000				50	50	3.00	6.00	2	LA ESTABLECIDA O 5.00 METROS MÍNIMO A PARTIR DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD
RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD	R-A	VIV UNIFAMILIAR (una sobre otra) BIFAMILIAR (edificada)		100	800.00 Urf. 400.00 o/vv	20.00					2.50			
RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD	R-B	VIV UNIFAMILIAR (una sobre otra) BIFAMILIAR (edificada)	NINGUNO	200	600.00 300.00 o/v			P B +2				5.00		
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD	R-ZA	VIV UNIFAMILIAR (una sobre otra) BIFAMILIAR (edificada) VIV EN HILERAS		300	600.00 300.00 o/v 200.00 o/v	20.00 20.00 o/v 6.00 o/v		LIBRE						
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD	R-Z-B	VIV UNIFAMILIAR (una sobre otra) BIFAMILIAR (edificada) VIV EN HILERAS APARTAMENTOS	• OFICINA DE PROFESIONALES • RELIGIOSOS • FLANTROPICOS • EDIF. DOCENTES		600.00 300.00 o/v 200.00 o/v	20.00 6.00 o/v 6.00 o/v			60	40				
RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD	R-3	VIV UNIFAMILIAR (una sobre otra) BIFAMILIAR (edificada) VIV EN HILERAS APARTAMENTOS		400	400.00 200.00 o/v 100.00 o/v 600.00	14.00 14.00 o/v 8.00 o/v		P B +3				4.00		LA ESTABLECIDA O 5.00 METROS MÍNIMO A PARTIR DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD
RESIDENCIAL ESPECIAL	R-E	VIV UNIFAMILIAR (una sobre otra) BIFAMILIAR (edificada) VIV EN HILERAS APARTAMENTOS	• OFICINA DE PROFESIONALES • RELIGIOSOS • FLANTROPICOS • ASISTENCIALES • COMERCIALES EN PLANTA BAJA	500	160.00	9.00 9.00 o/v 7.00 o/v 17.00		P B +3				2.50	1.0 HASTA 300 M2 DE CONSTRUCCION 2.0 MAS DE 300 M2 DE CONSTRUCCION	
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD	RM		• EDIF MULTIFAMILIARES • BIFAMILIAR • VIV EN HILERAS • EDIFICIOS DOCENTES • RELIGIOSOS • CULTURALES • FLANTROPICOS • ASISTENCIALES • LOCALES • COMERCIALES EN PLANTA BAJA	600	600.00	20.00	30.00							
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD	RM -1			750				SEGÚN LA DENSIDAD	10% DEL ÁREA DE CONSTRUCCION POR RETROS	SEGÚN LOS RETROS			1.0 HASTA 125 M2 1.25 HASTA 160 M2 1.50 HASTA 300 M2 2.0 HASTA 300 M2 2.5 HASTA 400 M2 3.0 HASTA 500 M2 3.5 MAS DE 500 M2 DE ÁREA DE CONSTRUCCION	LA ESTABLECIDA O 5.00 METROS MÍNIMO A PARTIR DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD	RM 2			1000	800.00		40.00							
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD	RM -3			1500										
RESIDENCIAL DE CONJUNTO	R-C	• EDIF UNIFAMILIARES ASLADOS • VIV BIFAMILIARES (una sobre otra) • APARTAMENTOS	REQUIERE DEJAR 25.00 M2 DE TERRENO POR CADA UNIDAD DE RESERVA PARA ÁREA VERDE O DE JARDINERIA	SEGÚN LA NORMA DE LA ZONA	SEGÚN LA NORMA RESIDENCIAL			P B +3 (Según densidad)			5.00		SEGÚN NORMAS VIGENTES	
COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA O CENTRAL (2)	C-2	COMERCIO, OFICINAS, COMPLEMENTARIOS A LA ACTIVIDAD DE HABITAR	TODOS LOS USOS COMPLEMENTARIOS A LA ACTIVIDAD DE HABITAR		600.00 en RM y RM-1 800.00 en RM-2 y RM-3	20.00	300.00 RM y RM-1 40.00 RM-2 y RM-3		10% DEL ÁREA DE CONSTRUCCION	SEGÚN LOS RETROS			1.0 POR CADA 60.00 M2 DE OFICINA Y DE COMERCIO 1.5 POR 150.00 M2 DE DEPOSITO	
COMERCIAL DE INTENSIDAD BAJA O BARRIAL (2)	C-1	COMERCIO Y SERVICIOS DE BARRIO (ver resolución N° 188-93)			DE ACUERDO AL ÁREA PERMITIDA EN LA ZONA	12.00	LIBRE		SEGÚN EL CÓDIGO DE LA ZONA	40.00			SEGÚN NORMAS RESIDENCIALES 1.0 2.50 Mts. EN RE USO COMERCIAL U OFICINA	LA ESTABLECIDA O 2.50 METROS MÍNIMO
INDUSTRIAL (3)	I	Industrial (ver p : Industrial pagoso	-----	-----	1000	20.00	40.00		70	30				LA ESTABLECIDA O 5.00 METROS MÍNIMO A PARTIR DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD

(1) Los Congregamientos de San Francisco, Ancón y San Felipe y las Urbanizaciones La Cresta y Costa del Este, tienen Normas Especiales

(2) Según Resolución No. 188-93 de 13 de septiembre de 1993. GACETA OFICIAL N° 22,390 8 OCT. 1993

(3) Según Resolución No. 130-93 de 28 de octubre de 1993. GACETA OFICIAL N° 19,975 12 ENERO 1994

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 con 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.

Agradeciendo la buena acogida, que brinde a la presente y nos agilice la aprobación del EsIA, me suscribo de usted.

Atentamente,



ROHIT KUMAR KOTHARI

Representante legal

IMPERIAL RECYCLING INTERNATIONAL, S.A.