

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DENOMINADO “PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CLORO DE CHITRÉ”

I. DATOS GENERALES

FECHA:	15 DE MAYO DE 2023
PROYECTO:	PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CLORO DE CHITRÉ
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	BIENES Y RAÍCES METÁLICA, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL	LUZ ESTELA DONOSO DE CASTILLERO
CONSULTORES:	ABDIEL GAITÁN IRC-051-2004 ARIATNY ORTEGA IRC-040-2019
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE CHITRÉ (Cabecera), DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.

II. ANTECEDENTES

El día 06 de Marzo de 2023, la sociedad **BIENES Y RAÍCES METÁLICA, S.A.**, a través de su Representante Legal **LUZ ESTELA DONOSO CASTILLERO**, con cédula de identidad personal No.6-53-38, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ABDIEL GAITÁN Y ARIATNY ORTEGA**, personas Naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IR -051-2004** e **IRC-040-2019**, respectivamente.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la adecuación y ensamblaje de equipos en un local céntrico para la elaboración de cloro a partir de salmuera, a través del proceso de electrólisis. Se producirán cinco mil litros de cloro, para la cual se estarán utilizando ciento cincuenta (150) quintales de sal y entre cuatro mil a cinco mil litros de agua. El local cumplirá con las normas de seguridad referente a incendios, entrega de equipo de protección personal, para ello contará con extintores y utilizará todos losservicios con que puede tener acceso la propiedad (agua, sistema de manejo

de agua residual a través de tanques sépticos, eliminación de desechos y energía eléctrica), previa contratación con las entidades correspondientes.

El proyecto se ubica en el corregimiento de Chitré (Cabecera), distrito de Chitré, provincia de Herrera.

Coordenadas UTM (Datum WGS84) del del proyecto

COORDENADAS UTM		
N°	ESTE	NORTE
P1	563317.84	878850.27
P2	563319.68	878840.86
P3	563294.38	878838.78
P4	563297.10	878818.94
P5	563261.22	878813.96
P6	563258.83	878846.39
DATUM WGS-84		

Mediante correo electrónico, el día jueves 09 de Marzo de 2023, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Dirección de Información Ambiental, la verificación de las coordenadas UTM del proyecto. Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día viernes, 17 de marzo de 2023.

Se realizó inspección el día miércoles quince (15) de marzo de 2023, donde se pudo comparar la línea base indicada con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM DATUM WGS84 y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de evaluado y analizado el EsIA, cada uno de sus componentes ambientales y su Plan de Manejo Ambiental, se procede a detallar algunos aspectos relevantes:

Ambiente Físico

El ambiente físico de acuerdo al lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental según el Mapa de uso de suelo de la República de Panamá en el área del proyecto predominan los suelos tipo VII (estas áreas se caracterizan por contar con limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para cultivos y restringen su uso a pradera, forestación o uso de vida silvestre).

Donde se planifica realizar el proyecto es un área de topografía plana y que según el plan normativo de Chitré es R-2 Residencial de Mediana Densidad y C-2 Comercial Urbano. El proyecto estará ubicado frente a una de las principales avenidas del distrito lo que permite un fácil acceso vehicular, razón por la cual otros comercios también se encuentran estratégicamente ubicados en esta zona, por lo que en esta área se está experimentando un crecimiento comercial.

Se hace la observación que donde se desarrollará el proyecto es un local ya construido que será adecuado para llevar a cabo la actividad de producción de Cloro.

La Sección de Hidrología del Estudio de Impacto Ambiental establece que el sitio del proyecto no colinda con ríos, o quebradas, ni zonas pantanosas. Sin embargo, la zona pertenece a la cuenca N° 128 del Río La Villa.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la calidad del aire que las características son de una zona semiindustrial con alta circulación vehicular debido a la Avenida Carmelo Spadafora, actividades de construcción generadoras de algún nivel de ruido y partículas en suspensión para épocas de fuertes vientos.

En referencia al ruido, establece el Estudio de Impacto Ambiental que el mismo es generado por el tránsito de los vehículos en la carretera interamericana, además del ruido producido en los locales comerciales e industrias vecinas.

De acuerdo a resultados de la medición de ruido realizada en el perímetro del proyecto evidencian incumplimiento con la norma debido al alto tráfico vehicular y el ruido que esto genera. (Ver resultados de la medición en el EsIA).

Indica el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a los olores, Al momento de levantar la línea base no se percibieron malos olores en el área donde se desarrollará el proyecto.

Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del ambiente **biológico** (flora y fauna), se establece en el Estudio de Impacto Ambiental que de acuerdo a las características del área según el mapa de tipos de vegetación, según clasificación de la UNESCO: año 2000, el mismo pertenece al sistema productivo con vegetación leñosa natural y espontanea significativa 10-50% (SP, A).

En el área donde se desarrollará el proyecto, no existe vegetación, ya que es un local ya establecido que será adecuado para llevar a cabo el proyecto.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la fauna, en el sitio es muy escasa debido a las actividades antrópicas que se realizan en el sitio desde hace mucho tiempo, por lo que la fauna existente es aquellas que se ha adaptado a las características y condiciones del sitio. El día de levantamiento de línea base no se observaron especies de fauna visibles.

Ambiente Socioeconómico

Refiriéndonos a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**), el 09 de febrero de 2023, se realizó encuestas en donde diez (10) personas participaron. Estuvo integrada por los vecinos, trabajadores y comerciantes, más cercanos al proyecto “Planta de producción de Cloro de Chitré”.

Resultados:

- El 20% de los encuestados pertenecía al sexo masculino y el porcentaje restante 80% al sexo femenino.
- El 90% De los encuestados 90% que corresponde a (9) personas, mencionaron no conocer sobre el proyecto, y el 10% (1) persona, prefirió dejar la pregunta en blanco.
- Del total de encuestados, nueve (9) personas comentaron que el proyecto no los afectaría, mientras que una persona expresó que prefería no opinar.
- De los encuestados, siete (7) personas indicaron que el proyecto no le traerá beneficios mientras que tres (3) personas dijeron que no les traerá beneficios.

Entre las recomendaciones brindadas por los encuestados para el promotor del proyecto se encontraba: Considerar la generación de desechos.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor una primera información aclaratoria, mediante **Nota DRHE-SEIA-0435-2023** del 21 de marzo de 2023, notificada por escrito el día 31 de marzo de 2023. La Nota DRHE-SEIA-0435-2023 establecía lo siguiente:

1. En el punto 5.4.3 **Etapas de Operación**, se indica *“En la etapa de operación se requerirá la instalación de un equipo de celda electrolítica para la producción de 5 mil litros de cloro, para lo cual se estarán utilizando 150 quintales de sal y entre 4 mil a 5 mil litros de agua.”*, se debe:
 - Presentar esquema de producción del proceso industrial completo desde su inicio hasta la etapa final de obtención del cloro a través de sal.
 - Presentar descripción (memoria técnica) del equipo que será utilizado para la transformación de salmuera en Cloro.
2. En el punto 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) la cual especifica *“Durante la etapa de adecuación del proyecto y para su operación en el proceso de producción donde se prevé el uso de 4-5 mil litros de agua, para abastecer el proyecto de agua, se prevé utilizar agua de la red proveniente del IDAAN.”*, en base a lo indicado se debe:
 - Presentar certificación del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales autorizando el uso del agua para llevar a cabo este proyecto.
3. En el punto 5.8 Concordancia con el Plan de Uso de Suelo se indica que *“El área donde se adecuará el proyecto mantiene el código de zona R-2 (Residencial de mediana densidad) y C-2 (Comercial urbano) según Plan Normativo de Chitré, aprobado mediante acuerdo Municipal No. 5 de 22 de abril de 1981”*

- Presentar certificación de uso de Suelo, otorgado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en la cual se certifique que la Asignación de Código de zona, es compatible con la actividad que se llevará a cabo.
4. En el punto 14 (Anexos) se presenta copia de Contrato de arrendamiento, sin embargo el mismo no se encuentra notariado, por lo cual se debe:
- Presentar Copia de contrato de arrendamiento Notariado de Bien Inmueble entre Inmobiliaria Chitré, S.A. y Bienes y Raíces Metálica

Mediante Nota S/N, el Promotor hace entrega de las respuestas a la primera Nota aclaratoria (DRHE-SEIA-0435-2023), el 25 de Abril de 2023, la cual indica lo siguiente:

Repuesta No. 1 Presentación de Flujograma de la producción de Cloro (ver foja 43 del expediente administrativo)

Respuesta No. 2: Presentación de Certificación del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (ver foja 33 del expediente administrativo).

Respuesta No. 3: Presentación de certificación de uso de suelo otorgado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (Ver foja 41 y 42 del expediente administrativo)

Respuesta No.4: Presentación de Copia de Contrato de arrendamiento notariado de Bien Inmueble entre Inmobiliaria Chitré, S.A. y Bienes y Raíces Metálica, S.A. (ver foja 34 a la 40 del expediente administrativo)

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a) Informar mediante nota a esta Dirección Regional, la fecha de inicio de la construcción del proyecto, un mes antes del inicio de la obra, para poder cumplir con el plan de seguimiento y fiscalización respectivo.
- b) Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la ejecución del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Consultor Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- c) 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.
- d) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental

aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 1 del 01 de Marzo de 2023.

- e) Capacitar al personal en los procedimientos de higiene, seguridad, medidas preventivas para proteger la salud ante los riesgos que conllevan la manipulación de sustancias químicas.
- f) Se debe contar con medidas de contención para los tanques de reserva en donde se recolectará el producto químico (cloro) que impidan el derrame accidental de la sustancia fuera del área de almacenamiento.
- g) Cumplir con lo indicado en la Nota No. 023-DRH-DI-2023 del 24 de abril de 2023 del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.
- h) En caso de requerir la construcción de un pozo profundo como lo indica la nota No. 023-DRH-DI-2023 del 24 de abril de 2023 del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, debe solicitar permiso de exploración para la perforación de pozos o uso de agua subterránea en la Sección de Seguridad Hídrica en el Ministerio de Ambiente de la Dirección Regional de Herrera.
- i) El Promotor deberá cumplir con la Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, que “Reglamenta el Uso de las Aguas”, el Decreto Ejecutivo No. 70 del 27 de julio de 1973 que “Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones para Uso de Agua”, y la Resolución No. AG-145-2004 “Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas”.
- j) Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental.
- k) Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario, para garantizar la no afectación de las viviendas que se encuentran en el área donde se llevará a cabo el proyecto.
- l) Mantener las vías de acceso libres de sedimentos, producto de los trabajos de construcción, que puedan poner en riesgo el libre tráfico y evite se produzcan accidentes vehiculares.
- m) El promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laboral.

- n) El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- o) El promotor deberá cumplir con lo establecido en Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT-39-2000** sobre “Agua. Descarga de Efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”.
- p) Realizar un manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el 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.
- q) Cumplir con las normas y permisos requeridos por las autoridades competentes, aplicables a esta región y de acuerdo al tipo de proyecto.
- r) Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto, en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de esta actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos ambientales (Generación de desechos sólidos, líquidos y humanos, aumento en los niveles de ruido, disminución de la calidad del aire por partículas suspendidas, riesgos de accidentes por falta de adecuada señalización uso de EPP y capacitación, aumento de tránsito de vehículos ingresando al local, alteración a la salud por manipulación de sustancias químicas (cloro) que se producirán al durante las fases de construcción y operación del proyecto.
3. Que el Estudio de Impacto Ambiental no genera, ni presenta alteraciones significativas sobre el Patrimonio Cultural y cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas 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 N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de Junio de 2019.

- Luego de la evaluación integral se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “ **PLANTA DE PRODUCCIÓN DE CLORO DE CHITRÉ**”, presentado por el promotor **BIENES Y RAÍCES METÁLICA, S.A.**


Elaborado por:




**CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA**
ARITZEL O. FERNÁNDEZ
LIC. EN INGENIERÍA EN
RECURSOS NATURALES
IDONEIDAD: 5.699-07 *


ING. ARITZEL FERNÁNDEZ
Técnica Evaluadora

Revisado Por:


ING. FRANCISCO CORTÉS
Jefe encargado de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental


**CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA**
FRANCISCO CORTÉS R.
MGTR. EN G. AMBIENTALES
CIENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 6.102-15-M21*

Refrendado por:


ING. JAIME OCAÑA
Director Regional Encargado
Ministerio de Ambiente - Herrera


MI AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

