

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

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL No. 042-2024

I. DATOS GENERALES

FECHA:	05 de septiembre de 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	"PLANTA DE TRATAMIENTO"
PROMOTOR:	WEST VALLEY RC, S.A.
CONSULTORES:	MADRIGAL HERNANDEZ IRC. 25-2005 GABRIELA VELARDE IRC-057-2022
UBICACIÓN:	LOS ALGARROBOS, DISTRITO DE SANTIAGO

II. ANTECEDENTES

Que, el señor **ALBERTO JESÚS CEDEÑO RIVERA**, varón, panameño, mayor de edad, con cedula, 8-788-1229, con domicilio Oficinas Administrativas de Quintas de Doña Leti, Los Algarrobos, Distrito de Santiago, ciudad de Panamá, quien presentó para su evaluación ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (Es.I.A) Categoría I denominado "**PLANTA DE TRATAMIENTO**"

Que, en virtud de lo antedicho, el día 26 de julio del 2024, el señor **ALBERTO JESUS CEDEÑO RIVERA**, presento ante el Ministerio de Ambiente para su respectiva evaluación el Estudio de Impacto Ambiental (Es.I.A), Categoría I, denominado "**PLANTA DE TRATAMIENTO**", ubicado en Las Barreras, Corregimiento de Los Algarrobos, Provincia de Veraguas, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores, MADRIGAL HERNANDEZ IRC-025-2005 GABRIELA VELARDE IRC-057-2022 Consultores Ambientales persona natural, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente.

Que, mediante **PROVEIDO DRVE-030-2907-2024 de 29 de julio de 2024**, (visible en las fojas 15, 16 del expediente administrativo), MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el Es.I.A, categoría I, del proyecto denominado "**PLANTA DE TRATAMIENTO**", y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de marzo de 2023, Modificado por Artículo 6. Decreto Ejecutivo No.2 De 27 De marzo de 2024 se surtió el proceso de evaluación del referido Es.I.A, tal como consta en el expediente correspondiente.

Que, según el Es.I.A., proyecto que busca la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, que tratarán aguas provenientes de 46 viviendas unifamiliares, del residencial Quintas de Doña Ángela, proyecto del mismo

Ministerio de Ambiente
Dirección Regional de Veraguas
Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

promotor, ubicados en Las Barreras, Corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.

El desarrollo es promovido por la empresa WEST VALLEY RC, S.A., que desarrollará el proyecto, específicamente en la finca con folio real 30417294 y código de ubicación 9908. La obra a construir en total llevará 1549.51 metros cuadrados, tal como se especifica continuación:

DETALLE DE AREAS

Detalle	Área (M2)
Área de Planta	391.16
Camino de acceso	1158.35
TOTAL	1549.51

COORDENADAS DEL PROYECTOS

	DATOS DE CAMPO GLOBO A		
	EST	X	Y
1	A	500624.413	896655.996
2	B	500624.775	896661.203
3	C	500624.324	896665.583
4	D	500624.72	896672.703
5	E	500622.964	896673.368
6	F	500619.862	896672.072
7	G	500608.641	896660.444
8	H	500601.862	896656.322
9	I	500607.135	896651.407
10	J	500587.57	896636.105
11	K	500586.976	896635.377
12	L	500585.641	896634.597
13	M	500582.338	896632.014
14	N	500582.922	896628.838
15	O	500569.487	896612.701
16	P	500552.139	896610.343
17	Q	500543.921	896610.841
18	R	500500.955	896596.488
19	S	500500.758	896596.259
20	T	500496.338	896574.82
21	U	5004998.64	896569.869
22	V	500496.547	896552.708
23	W	500490.357	896534.165
24	X	500486.884	896528.968
25	Y	500480.124	896496.181
26	Z	500458.457	896479.666
27	A2	500442.901	896461.648
28	B2	500435.129	896461.884
29	C2	500417.206	896449.157
30	D2	500414.92	896445.849
31	E2	500412.741	896445.999
32	F2	500389.15	896429.311
33	G2	500378.673	896416.545
34	H2	500372.053	896414.847
35	I2	500370.263	896411.357

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto nos apoyamos en algunas fuentes, como la hoja topográfica a escala 1:50,000, los planos del polígono y de planta de lotificación, el certificado de propiedad de la finca, el análisis hidráulico - hidrológico de agua de la quebrada sin nombre, los Atlas Nacional y Ambiental de la República de Panamá, así como observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de trabajo. (pág. 69 del Es.I.A.).

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

En relación al Ambiente Físico:

La descripción se fundamenta en las características físicas del sitio donde se desarrollará el proyecto, antes del inicio de los trabajos, como también su interacción con el medio circundante al mismo.

Caracterización del suelo:

El área de Las Barreras, corresponde a la región, que por estudios geológicos, se han encontrado rocas consideradas como las más antiguas del istmo de Panamá, ubicadas entre el Sur Oeste de la Península de Azuero y la Península de Las Palmas. El tipo de suelo corresponde a una formación de origen volcánico básico: basaltos, posibles espilitas y piritas, que se encuentran metamorfoseadas en las facies esquistos verdes. Esta formación está cubierta de rocas sedimentarias del terciario de la formación de Macaracas (To-Mac), principalmente tobas y areniscas tobáceas.

El suelo tiene profundidad efectiva moderada, es de color ocre-rojizo, de buen drenaje, producido por la descomposición de los basaltos en la región. La capa vegetal arcillosa es variable en su espesor, observándose menores espesores en las cumbres y colinas y mayor espesor en los pequeños valles, por los efectos inundables de los procesos erosivos acumulativos en el área. . (pág. 55 del Es.I.A.).

La descripción del uso del suelo:

El área donde se desarrollará el proyecto es un terreno destinado para actividades pecuarias (ganadería). Actualmente el uso de la tierra en los sitios colindantes al área de la actividad es para fines ganaderos, residenciales (pág. 55 del Es.I.A.).

Topografía:

La zona en estudio es apta para actividades agropecuarias y es casi plana con pequeñas ondulaciones (pag.55 del Es.I.A.)

Hidrología

Por el área del proyecto atraviesa una quebrada llamada la lajita que será el sitio de descarga de la planta de tratamiento.

El estudio hidrológico de la quebrada La Lajita, se encuentra adjunto en los anexos del presente estudio de impacto ambiental. (pág.61 del Es.I.A.).

Calidad de las Aguas Superficiales:

Por el área del proyecto no atraviesa cuerpo de agua natural a excepción de la existencia de un reservorio artificial para el ganado creado por el antiguo propietario del proyecto. (pág..82 del Es.I.A.)

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

En relación al Ambiente biológico:

El polígono donde se desarrollará el proyecto se encuentra ubicado en un área utilizada como potrero, con un alto grado de perturbación antrópica, en el terreno dominan principalmente pastos. (pág.102 del Es.I.A.).

Características de la fauna:

El área donde se desarrollará el proyecto se encuentra en una zona muy intervenida desde hace muchos años, fue desprovista de su vegetación original para ser utilizada como potrero para la cría de ganado. Al mantener poca disposición de alimento y refugio la presencia de especies de animales silvestres es bastante escasa, lo que se vio reflejado al momento de la visita del equipo consultor al área del proyecto. (pág.75 del Es.I.A.).

Características de la flora:

Para la caracterización de la flora en esta zona, se hizo uso de tres pasos, los cuales nos sirvieron para llevar una mejor organización de la data obtenida. A continuación, describiremos los pasos que se siguieron: Paso 1. Revisión bibliográfica de estudios previos, documentación en internet, revisión de sistema de información geográfico, etc.

Paso 2. Visita y recorrido al área del Proyecto, ubicación de los límites de éste y verificación de coordenadas UTM con un GPS. De igual manera, la realización del Inventario Forestal y análisis del tipo de vegetación existente.

Paso 3. Trabajo de oficina: verificación de los datos colectados en campo, análisis de la data, identificación de las especies que no se pudieron reconocer en campo, procesamiento y preparación de informe del componente biótico (pág. 77 del Es.I.A.).

En cuanto al ambiente socioeconómico:

La zona en estudio ya ha sido impactada por actividades antrópicas (actividades de pastoreo o ganado vacuno), por lo tanto, no aplica para el proyecto. (pág. 85 del Es.I.A.).

Percepción Local sobre el Proyecto, Obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana):

A. Identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad, (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales u otros). Para la selección de los actores claves se tuvo en cuenta lo siguiente: • Entrevistar a personas mayores de edad. • Seleccionar a residentes y jefes de familia Comunidades: Se realizaron entrevistas a los jefes de familia, personas mayores de edad y trabajadores. Autoridades: Las autoridades más involucradas en la comunidad son la Junta Comunal, Bomberos, Escuelas. Consejos Consultivos Ambientales: No se identificaron consejos consultivos ambientales.

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

B. Técnicas de participación empleadas a los actores claves, (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas, reuniones de trabajo, entre otras), los resultados obtenidos y su análisis. (pág. 95 del Es.I.A.).

En cuanto a Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:

El territorio bajo escrutinio yace en un enclave rural, desplegando una topografía plana entremezclada con áreas de mínima inclinación. Se observa es un potrero con una profusión de flora herbácea, con árboles dispersos. Se ubicaron puntos adecuados para realizar de los pozos de sondeos en áreas propicias, sin embargo, no hubo hallazgos culturales a nivel superficial ni en subsuperficie. Ver informe arqueológico en el anexo 5. (pág. 97 del Es.I.A.).

En adición a los compromisos adquiridos en el Es.I.A., Declaración Jurada, el informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

1. 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.
2. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
3. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las etapas de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N°. 66 de 10 de noviembre de 1947, "Por la cual se aprueba el Código Sanitario".
4. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE, Regional de Veraguas, cada (6) meses durante la etapa de construcción, y operación hasta el abandono, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados dos (2) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
5. Ley 41 del 1 de julio de 1998, "General del Ambiente de la República de Panamá", en la cual se establece en el Título II, Capítulo I, Artículo 4 que: "son principios y lineamientos de la política nacional del ambiente, dotar a la

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

población, como deber del Estado, de un ambiente saludable y adecuado para la vida y desarrollo sostenible.”

6. Ley N° 8, del 25 de marzo de 2015, Por la cual se crea el Ministerio de Ambiente. Modifica la Autoridad de los Recursos Acuáticos. Y dicta otras disposiciones.
7. Régimen Municipal del Distrito de Santiago, referente al régimen impositivo para los permisos de construcción y sus concordantes.
8. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, “Medio Ambiente Y Protección De La Salud, Seguridad, Calidad Del Agua, Descarga De Efluentes Líquidos A Cuerpos Y Masas De Aguas Continentales Y Marinas”.
9. Cumplir con la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
10. En caso de requerir la tala y/o poda de algún árbol, solicitar los permisos a la agencia del Ministerio de Ambiente correspondientes de acuerdo a lo señalado en la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
11. Proteger y mantener los bosques de galería y/o servidumbres de las fuentes hídricas, que comprende dejar una franja de bosque no menor a diez (10) metros; deberá tomarse en consideración el ancho del cauce y se dejará el ancho del mismo en ambos lados de acuerdo a lo señalado en la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
12. Ninguna fuente hídrica podrá ser objeto de obstrucción producto de la remoción de suelo ó corte de material vegetal que se requiera realizar durante la fase de construcción del proyecto.
13. El promotor deberá implementar medidas de mitigación para evitar que los drenajes pluviales se vean afectados por las actividades del proyecto.
14. Coordinar con la Dirección Regional de Mi Ambiente Veraguas, el rescate y reubicación de fauna en los predios del área de influencia directa del mismo e incluir los resultados en el correspondiente informe de cumplimiento ambiental.
15. Previo inicio a la ejecución del proyecto, efectuar el pago en concepto de Indemnización Ecológica, de conformidad con la Resolución AG-0235-2003, por lo que contará con treinta (30) días hábiles para ello, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas establezca el monto a cancelar.

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

16. El promotor está obligado a evitar efectos erosivos, el suelo de los terrenos donde se va a construir, así como durante la operación del proyecto, implementará medidas y acciones durante la fase de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos.
17. Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 “General del Ambiente”, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
18. Implementar medidas para corregir, reducir y controlar las partículas suspendidas (polvo, humo, etc.), producto de las actividades durante las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto.
19. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999. Mediante el cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. “Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido”.
20. Cumplir con la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947. “Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá”. (G.O. 10,467), modificado por la Ley 40 de 16 de noviembre de 2006.
21. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto.
22. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitido por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de proyectos.
23. Cumplir con los Horarios de trabajo establecidos por el Ministerio de Trabajo.
24. El promotor del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.
25. Presentar ante la 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.

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

26. Si durante la etapa de construcción y operación del proyecto, al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental, objeto de la presente resolución el promotor decide abandonar la obra, deberá:
- a. Comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
 - b. Deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente cuando iniciarán las obras del proyecto.
 - c. Cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

IV. CONCLUSIONES

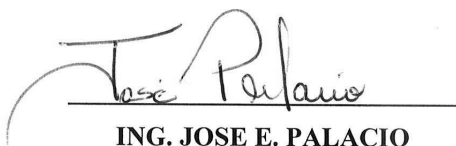
- Una vez evaluado el Es.I.A., Declaración Jurada y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023, Modificado por Artículo 6. Decreto Ejecutivo No.2 De 27 De marzo de 2024 y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera VIABLE el desarrollo del proyecto
- Que el Es.I.A. en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Es.I.A. 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 1 de marzo de 2023. Modificado por Artículo 6. Decreto Ejecutivo No.2 De 27 De marzo de 2024
- Cumplir con las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.

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

Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el Es.I.A. Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO”** Cuyo representante legal el señor **ALBERTO JESUS CEDEÑO RIVERA**, con cédula de identidad personal **8-788-1229**.


ING. JOSE E. PALACIO

Sección de Evaluación de Impacto
Ambiental – Regional de Veraguas


MGSTER. ÁLVARO SANCHEZ

Jefe de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental – Regional de Veraguas


LICDA. ALEJANDRA BLASSER

Directora Regional Encargada
Ministerio de Ambiente - Veraguas



AB/AS/jp