

Formato EIA-FA-00

**CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA I**

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009.

PROYECTO: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS DE LOS ALGARROBOS II

PROMOTOR: CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.

Nº DE EXPEDIENTE: DRCH-ID-027-2022

FECHA DE ENTRADA: 14 DE MARZO DE 2022

REALIZADO POR (CONSULTORES): JILMA GUTIERREZ/MAXIMO MORENO

REVISADO POR (MINISTERIO DE AMBIENTE): THARSIS GONZALEZ/

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	*		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	*		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; e) Página web; f) Nombre y registro del consultor	*		
3	INTRODUCCIÓN	*		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	*		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	*		
4	INFORMACIÓN GENERAL	*		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros	*		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de evaluación	*		Páginas 62-63 de la Sección de Anexos del EsIA
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	*		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	*		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	*		Página 67 de la Sección de Anexos del EsIA
5.3	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	*		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	*		
5.4.1	Planificación	*		
5.4.2	Construcción	*		
5.4.3	Operación	*		
5.4.4	Abandono	*		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	*		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	*		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	*		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	*		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	*		
5.7.1	Sólidos	*		
5.7.2	Líquidos	*		
5.7.3	Gaseosos	*		

5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	*		
5.9	Monto global de la inversión	*		B/. 4692000.00
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	*		
6.3	Caracterización del suelo	*		
6.3.1	La descripción de uso de suelo	*		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	*		
6.4	Topografía	*		
6.6	Hidrología	*		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	*		
6.7	Calidad de aire	*		
6.7.1	Ruido	*		
6.7.2	Olores	*		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	*		
7.1	Característica de la Flora	*		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	*		
7.2	Característica de la fauna	*		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	*		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	*		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	*		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	*		
8.5	Descripción del paisaje	*		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	*		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	*		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	*		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	*		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas	*		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	*		
10.3	Monitoreo	*		
10.4	Cronograma de ejecución	*		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	*		
10.11	Costos de la gestión ambiental	*		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	*		
12.1	Firmas debidamente notariadas	*		
12.2	Número de registro de consultor (es)	*		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	*		
14	BIBLIOGRAFÍA	*		
15	ANEXOS	*		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD		SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS HIDROELECTRICOS Certificación de conducencia remitida por la ASEP (copia autenticada).			*	
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).			*	
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.			*	
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.			*	

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUI
SECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL

FECHA:	14 DE MARZO DE 2022
PROYECTO:	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II
PROMOTOR:	CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL:	LUCAS VALDERRAMA LOPERA
CONSULTORES:	JILMA GUTIERREZ/MAXIMO MORENO
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE LOS ALGARROBOS, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto “Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Residencial Colonias Los Algarrobos II”, fue un proyecto que fue aprobado en su momento por la ANAM (Hoy Ministerio de Ambiente) mediante Resolución ARACH-IA-005-15, sin embargo, por circunstancias ajenas al promotor y a pesar de que se realizo movimiento de suelo (excavaciones para iniciar la construcción) perdió su tiempo de vigencia y expiro. Cabe destacar que de ambos proyectos se solicito la vigencia de estudio y solo fue reconocida la vigencia para el proyecto residencial Colonias Los Algarrobos II (Resolución ARACH IA 134-2014) ...El proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual tratara las aguas servidas del proyecto Residencial Colonias Los Algarrobos.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

VERIFICACION DE CONTENIDO: Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.



Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.


Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del proyecto denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”** se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009 y con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.


RECOMENDACIONES: Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, promovido por **CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.**


THARSIS GONZALEZ
Técnico Evaluador, Fase de Admisión

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
THARSIS O. GONZALEZ P.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV.
DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 7.452-13-M-9 *

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ALAINS R. ROJAS C.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV.
DE LOS REC. NAT. Y DEL AMB.
IDONEIDAD: 8.223-18-M-10 *


MGTER. ALAINS ROJAS
Jefe Encargado de la Sección de Evaluación de
Estudios Impacto Ambiental


ING. KRISLLY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente



17

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
PROVEIDO DRCH-ADM-023-2022
De 14 de Marzo de 2022

LA SUSCRITA DIRECTORA REGIONAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE
(MIAMBIENTE), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que el promotor **CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.** cuyo Representante Legal es el señor **LUCAS VALDERRAMA LOPERA** cuya cédula de identidad personal **N-19-2266**, presentó el 10 de marzo de 2022, la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, titulado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, a desarrollarse en el corregimiento de Los Algarrobos, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí, elaborado por los consultores **JILMA GUTIERREZ / MAXIMO MORENO**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante la resolución **IRC-079-2019 e IRC-065-2019**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del **14 de marzo de 2022**, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**.

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de David, a los catorce (14) días, del mes de marzo del año dos mil veintidós (2022).

CÚMPLASE,


ING. KRISLEY QUINTERO
Directora Regional
Ministerio de Ambiente – Chiriquí
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

David, 14 de marzo de 2022

INFORME SECRETARIAL

Licenciado

ALAINS ROJAS

Jefe Encargado de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. D.

Por medio de la presente, dejo constancia que el día 14 de marzo de 2022; se realizó la revisión del **Expediente DRCH-ID-027-2022**, correspondiente al proyecto **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II** cuyo promotor es la empresa **CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A**, localizada en el corregimiento de Los Algarrobos, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí; el cual se encuentra en **fase de admisión**.

Durante la revisión del EsIA del proyecto antes mencionado; se detecta que la pagina 84 de dicho EsIA, se encuentra destrabada casi en su totalidad del resto de las paginas del documento, por lo que se procede a colocarle cinta adhesiva para evitar que la misma se termine de desprender.

Dejando constancia de lo indicado,

Sin más que agregar,

Atentamente,



THARSIS GONZÁLEZ

Evaluadora, Fase de Admisión

Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí

/tg

c.c. Archivos / Expediente DRCH-ID-027-2022

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUI

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

Acta de Inspección

Siendo las 9:00 am del día 23 de Marzo de 2022, se dio inicio a la diligencia de inspección de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS, categoría I, cuyo promotor es CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A, corregimiento de LOS ALGARROBOS, distrito de DOLEGA, provincia de CHIRIQUI; con el fin de verificar la información presentada en el documento. Las observaciones de los resultados de la inspección serán enviadas formalmente al Representante Legal del proyecto.

Firman como constancia la presente acta, a las 9:40 am.

Nombre	Cargo	Firma
<u>[Firma]</u>	<u>Consultora</u>	<u>[Firma]</u>
<u>DIEGO GARCIA V.</u>	<u>Por el consultor</u>	<u>[Firma]</u>
<u>[Firma]</u>	<u>Coordinador</u>	<u>[Firma]</u>
<u>RIVIA H. CANOCHO</u>	<u>Evaluador</u>	<u>[Firma]</u>

David, Vía Red Gray
Provincia de Chiriquí
Tel.: (507) 500-0922

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUI
SECCIÓN DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL**

**INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 029-03-2022
Gira de Inspección de Campo al sitio donde se desarrollará el EsIA Cat. I:
“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL
COLONIAS LOS ALGARROBOS”**

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS
Promotor:	CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.
Ubicación del proyecto:	CORREGIMIENTO: LOS ALGARROBOS DISTRITO: DAVID PROVINCIA: CHIRIQUI
Fecha de la inspección:	23 DE MARZO DE 2022
Fecha del informe:	31 DE MARZO DE 2022
Participantes en la Inspección:	Por parte de la Dirección Regional – Sección de Evaluación de Impacto Ambiental: <ul style="list-style-type: none"> - Lcda. Tharsis González – Evaluadora - Lcdo. Alains Rojas – Evaluador - Lcda. Nelly Ramos – Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental Por parte de la firma consultora: <ul style="list-style-type: none"> - Ing. Wigberto Gaitán – Consultor - Lcda. Jilma Gutiérrez - Consultora

II. OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN TECNICA

- Verificar las características del área de desarrollo de la actividad, obra o proyecto, tomando como referencia la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental.
 - Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría I, denominado: “**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS**”
 - Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto fue aprobado en su momento por la ANAM (Hoy Ministerio de Ambiente) mediante Resolución ARACH-IA-005-15, sin embargo, por circunstancias ajenas al promotor y a pesar de que se realizó movimiento de suelo (excavaciones para iniciar la construcción) perdió su tiempo de vigencia y expiro. Cabe destacar que de ambos proyectos se solicitó la vigencia de estudio y solo fue reconocida la vigencia para el proyecto residencial Colonias Los Algarrobos II (Resolución ARACH IA 134-2014). El proyecto consiste en la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual tratara las aguas servidas del proyecto Residencial Colonias Los Algarrobos. El proyecto se desarrollará en la finca con Folio Real No. 319733 con Código de Ubicación 4504, la cual tiene una superficie actual o resto libre de 8ha + 7000 m²

Informe Técnico de Inspección No. 029-03-2022

Proyecto: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS

Promotor: CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.

KQ/m/tg



IV. METODOLOGÍA DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA

Previo a la inspección se coordinó tanto con personal de la firma consultora como con el personal de la empresa promotora del proyecto; para la realización de la inspección, al área donde se llevará a cabo el proyecto.

La inspección se realizó el día miércoles 23 de marzo de 2022. En donde se inició el recorrido de la inspección ocular en el área de influencia directa e indirecta del proyecto; por parte del personal técnico del Ministerio de Ambiente - Chiriquí.

Para la realización de la inspección de campo, se requirió utilizar una cámara digital para tomar fotografías, con el fin de evidenciar la situación ambiental del área del proyecto.

Además, se registró las coordenadas de ubicación, con GPS de mano, cámara fotográfica, libreta de anotaciones. El proyecto se encuentra en el corregimiento de Los Algarrobos, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí.

V. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA

Una vez que nos encontramos en las diferentes áreas de desarrollo del proyecto, se procedió a tomar los datos y a georreferenciar los puntos de los polígonos a impactar por el desarrollo del proyecto a ejecutar y recopilar así las evidencias fotográficas necesarias para el debido proceso.

Observación 1: El acceso al área presentada en el Estudio de Impacto Ambiental presentado para el proyecto antes mencionado, se encuentra posterior al Residencial Colonias Los Algarrobos, en el corregimiento de Los Algarrobos, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí.

Observación 2: Al momento de la inspección realizada, se evidencia en campo, que la empresa promotora en su momento realizó remoción de la cobertura vegetal del terreno, ya que el polígono a propuesto a desarrollar se encuentra dentro del polígono general aprobado para el proyecto Residencial Colonias de Los Algarrobos II; el cual se encuentra en fase constructiva.

Observación 3: Durante la inspección, se observó que el área propuesta para el desarrollo del proyecto, en su mayoría se encuentra desprovista de cobertura vegetación y se observó anteriormente se realizó movimiento de tierra y nivelación del terreno, sin embargo no han continuado con los trabajos, debido a que primeramente se conto con un EsIA para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Residencial Colonias Los Algarrobos, pero dicho EsIA caduco y se encuentra no vigente; de acuerdo a lo indicado en campo, por el personal de la firma consultora (Ing. Jilma Gutiérrez e Ing. Wigberto Gaitán)

Observación 4: Colindante con el proyecto se pudo observar infraestructuras (proyectos residenciales).

Observación 5: Al mismo tiempo de realizada la inspección, se observó que el proyecto a desarrollar colinda con una fuente de agua, en donde también se observaron arboles a lo largo de las márgenes de dicho cuerpo hídrico; sin embargo, el proyecto no realizara descarga directa de aguas residuales sobre la misma y en su defecto contara con sistema de lecho percolador para la descarga de las aguas residuales provenientes de la planta de tratamiento.

A continuación, se muestran las coordenadas de los aspectos más sobresalientes del día de la inspección:

Informe Técnico de Inspección No. 029-03-2022

Proyecto: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS

Promotor: CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.

KQ/NR/ig



COORDENADAS UTM TOMADAS DURANTE LA INSPECCIÓN:		
PUNTO	ESTE	NORTE
A.	344315	940357
B.	344308	940372
C.	344306	940372
D.	344333	940386
E.	344331	940388
F.	344339	940371

VI. CONCLUSIÓN:

- Al momento de la inspección, se observó que en el área donde se llevara a cabo el proyecto, dio inicio a trabajos de nivelación, movimiento de tierra; sin embargo, no han continuado con los trabajos, debido a que primeramente se contó con un EsIA para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Residencial Colonias Los Algarrobos, pero dicho EsIA caduco y se encuentra no vigente.
- A manera de concluir este informe, se hace referencia que la inspección realizada fue completada en su totalidad y se logró cubrir en su totalidad y obtener fotografías y coordenadas del sitio propuesto para el desarrollo del proyecto a través del EsIA presentado.
- Es importante resaltar que lo observado en campo, concuerda en su totalidad con la descripción presentada en el EsIA, del proyecto categoría I, denominado: **"PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS"**.
- Es importante señalar que la inspección se pudo cumplir a cabalidad con el objetivo y se pudo evidenciar en su totalidad lo descrito sobre la línea base.
- Se verificaron las coordenadas del área del proyecto y las mismas se localizan en el en el corregimiento de Los Algarrobos, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí.

VII. RECOMENDACIÓN:

- Como consecuencia a las observaciones realizadas en campo, se debe continuar con el proceso de evaluación y la verificación de categoría para la cual fue presentado el Estudio de Impacto Ambiental.
- El promotor debe continuar con la implementación de las medidas de mitigación contempladas en el EsIA; y velar por el cumplimiento de las normas y permisos correspondientes.

INFORME ELABORADO POR:


CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
THARSIS O. GONZALEZ P.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV.
DE LOS REG. NAT. Y DEL AMB.
ID. GON. 7,462-13-M19 *

Evaluadora



REVISADO POR:


MGTER. NELLY RAMOS

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental

REVISADO POR:


ING. KRISLLY QUINTERO

Directora Regional
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



Informe Técnico de Inspección No. 029-03-2022

Proyecto: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS

Promotor: CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.

KQ/NR/tg

VIII. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Fig. No. 1: Vistas de la localización del proyecto, presentado en el EsIA.

Fuente: Google Earth



Fig. No. 2: Vistas generales del área donde se encontrará ubicada la planta de tratamiento de aguas residuales, dichas fotografías fueron tomadas el día de la gira de campo el 23 de marzo de 2022.

Fuente: A. Rojas

Informe Técnico de Inspección No. 029-03-2022

Proyecto: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS

Promotor: CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.

KQ/NR/Ig





MINISTERIO DE
AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

GEOMATICA- EIA- CAT I-0187-2022

De: **Alex O. De Gracia C.**
Jefe del Departamento de Geomática

Fecha de solicitud: **18 DE MARZO DEL 2022**

Proyecto: **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**

Categoría: **I**

Provincia: **CHIRIQUÍ**

Distrito: **DOLEGA**

Corregimiento: **LOS ALGARROBOS**

Técnico Evaluador solicitante: **Tharsis Gonzalez**

Dirección Regional de: **CHIRIQUÍ**

Observaciones (hallazgos o información que se debe aclarar):

En respuesta a la solicitud del día 18 de marzo del 2022, vía correo electrónico, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generó un polígono denominado ***“Ubicación de la PTAR”*** (956.43 m²) y un dato puntual denominado ***“Descarga de PTAR”***, el mismo se ubica dentro del polígono general. Los mismos se ubican fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

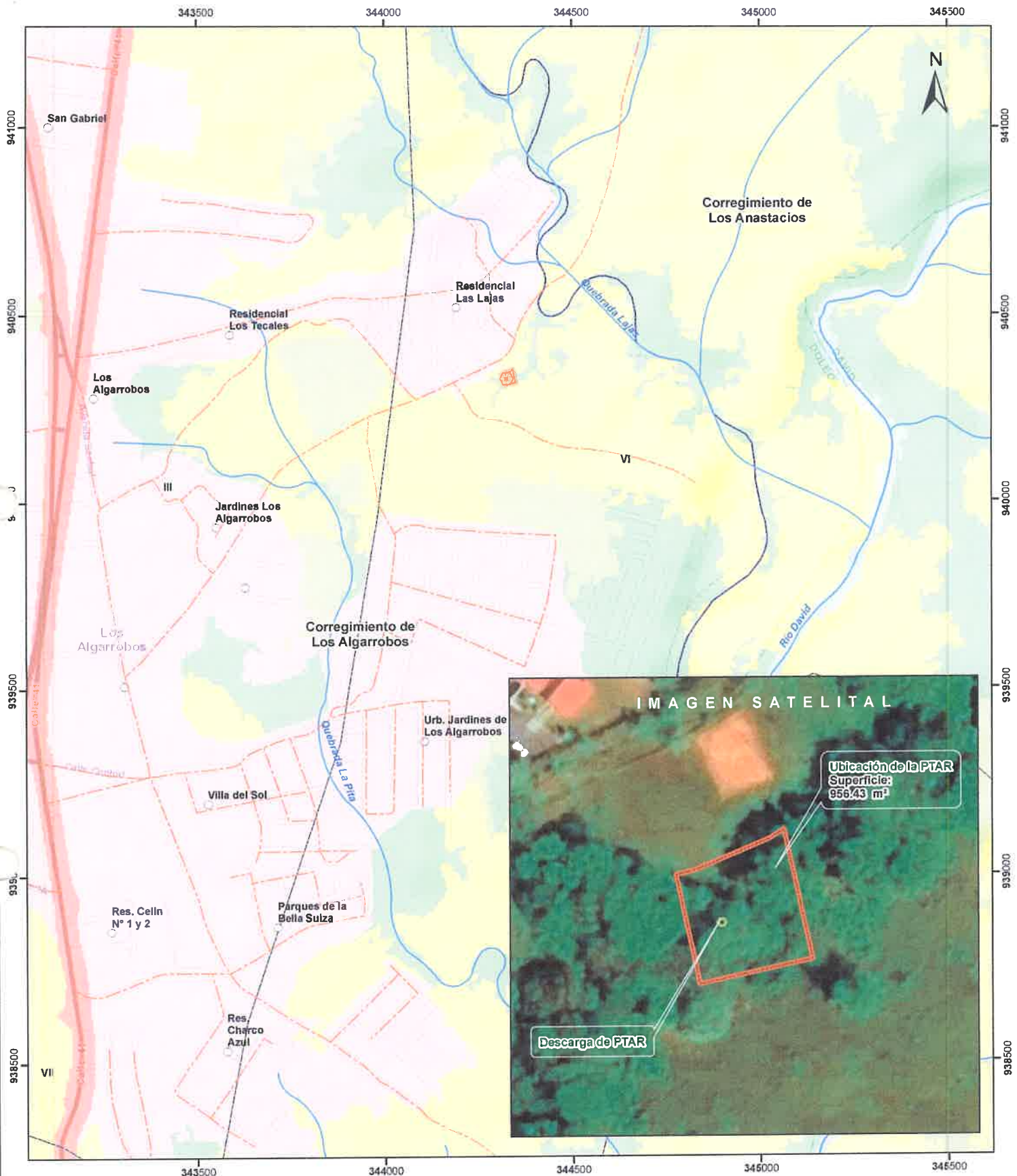
De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2012, el dato se ubica en las categorías de **“Bosque latifoliado mixto secundario”** y **“Pasto”**; y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo VI (No arable, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques, tierras de reservas).

Técnico responsable: **Amarilis Yudith Tugrí**

Fecha de respuesta: **23 DE MARZO DEL 2022**

Adj: Mapa
aodgc/at

CORREGIMIENTO DE LOS ALGARROBOS, DISTRITO DE DOLEGA,
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ - PROYECTO PLANTA DE TRATAMIENTO
DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS
LOS ALGARROBOS II



Escala 1:10,000



LEYENDA



- Lugares Poblados
- Descarga de PTAR
- Ubicación de la PTAR
- Red Vial
- Ríos y quebradas
- Cuencas hidrográficas
- Límite de Corregimientos
- Límite de Capacidad Agrológica

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012
- Bosque latifoliado mixto secundario
 - Bosque plantado de latifoliadas
 - Infraestructura
 - Pasto
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Superficie de agua
 - Área poblada

- Notas:
- El polígono del proyecto se dibujó en base a las coordenadas proporcionadas.
 - El proyecto se ubica fuera de los límites del SINAP.
 - El proyecto se ubica en la cuenca hidrográfica No.108 (Río Chiriquí).

- Capacidad Agrológica
- VI No arable, con limitaciones severas, aptas para pastos, bosques, tierras de reservas.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Expediente: DRCH-ID-027-2322

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
No. 027-2022

I. DATOS GENERALES

FECHA: 6 DE ABRIL DE 2022

NOMBRE DEL PROYECTO: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II

PROMOTOR: CORPORACIÓN INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.

REPRESENTANTE LEGAL: LUCAS VALDERRAMA LOPERA

UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE LOS ALGARROBOS, DISTRITO DE DOLEGA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

II. ANTECEDENTES

El día diez (10) de marzo de 2022, el promotor **CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.**, persona jurídica, con Folio N° 785961 cuyo Representante Legal es el señor **LUCAS VALDERRAMA LOPERA**, con cédula de identidad personal **N-19-2266**; presentó al Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JILMA GUTIERREZ y MAXIMO MORENO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-079-2019 e IRC-065-2019**, (respectivamente).

De acuerdo al EsIA, el proyecto en evaluación titulado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, consiste en la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual tratará las aguas servidas del proyecto RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II, aprobado mediante Resolución ARACH IA 134-2014.

El lote donde se construirá la planta de tratamiento está ubicado dentro del residencial, ocupando una superficie de 0 has + 1,098.83 m², donde se consideró un sistema tipo biológico anaeróbico con filtro percolador, que se compone de las siguientes secciones: rejilla de separación de los sólidos, pretratamiento, reactor biológico filtro percolador anaeróbico y desinfección final. La planta ocupará un área de construcción de 354.18 m² y se compone de dos módulos doble en paralelo, construídos con tanques plásticos prefabricados. El sistema proyectado para la infiltración en el terreno consiste en un lecho percolador, que requiere de un área de 307.27 m², que permitirá disponer de un volumen de acumulación adecuado al volumen de aguas residuales generadas y con una superficie de contacto con el terreno suficiente para garantizar su filtración. El área total de construcción será de 661.45 metros cuadrados.

La planta no consume electricidad pues disfruta de la pendiente y su sistema de tratamiento por medio de filtro percolador permite una eficiencia del 95%.



La producción de lodos en exceso está limitada por el sistema mismo de tratamiento. Cada módulo está diseñado para tratar un caudal de 12.78 metro cúbico/hora de carga hidráulica, y hasta un máximo de 15.00 metro cúbico/hora.

El proyecto **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, fue un proyecto que fue aprobado en su momento por la ANAM (Hoy Ministerio de Ambiente) mediante Resolución ARACH IA 005-15, sin embargo, por circunstancias ajenas al promotor y a pesar de que se realizó movimiento de suelo (excavaciones para iniciar la construcción) perdió su tiempo de vigencia y expiro. Cabe destacar que de ambos proyectos se solicitó la vigencia de estudio y solo fue reconocida la vigencia para el proyecto del residencial COLONIAS LOS ALGARROBOS II (Resolución ARACH IA 134-2014). Por tal motivo, la empresa promotora presenta nuevamente ante el Ministerio de Ambiente, para su respectiva evaluación y aprobación el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto precitado.

El área de construcción del proyecto será de 0 has + 1,098.83 m²; lecho percolador se requiere de un área de terreno de 307.27 m², el mismo se desarrollará sobre las Finca con Folio Real No. 482254, con Código de Ubicación 4601, propiedad de la empresa Corporación Inmobiliaria Los Algarrobos; la cual se localiza en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí; de acuerdo a lo que consta en el Certificado de Propiedad emitido por el Registro Público de Panamá.

El monto total de la inversión se estima en B/ 4, 692,000.00 (Cuatro millones seiscientos noventa y dos Mil de balboas con 00/100);

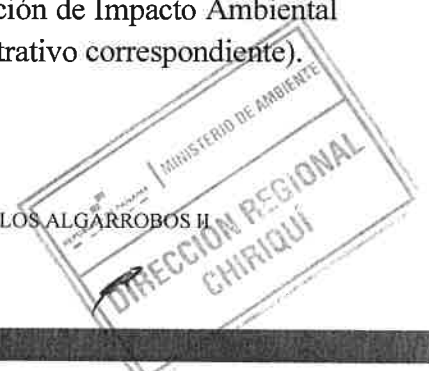
El proyecto se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas UTM (DATUM WGS-84); de acuerdo a lo indicado en el EsIA presentado; las cuales fueron verificadas posteriormente por parte de la Dirección de Información Ambiental, la cual indica que el área propuesta es de 956.43 m²:

Coordenadas UTM Datum WGS-84		
Puntos	Este	Norte
Ubicación de la PTAR		
1	344315.03	940339.99
2	344320.07	940341.08
3	344339.79	940349.31
4	344343.60	940351.76
5	344350.95	940317.60
6	344321.22	940311.20
Punto de Descarga de la PTAR		
1	344327.12	940327.17

Fuente: Coordenadas presentadas en el EsIA

Que mediante el **PROVEÍDO DRCH-IA-ADM-023-2022**, del 14 de marzo de 2022, (visible en el expediente administrativo), MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, tal como consta en el expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se verifico las coordenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental en el Ministerio de Ambiente – Dirección Regional de Chiriquí, la cual se envió para verificación el día 18 de marzo de 2022; en tanto que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental emitió sus comentarios el día 23 de marzo de 2022 (ver el expediente administrativo correspondiente).



Que el día 23 de marzo de 2022, se realizó inspección al área propuesta para el desarrollo del proyecto, por parte del personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, en tanto que el día 31 de marzo de 2022, se elabora el Informe Técnico de Inspección No. 029-03-2022, dicho informe concluye que la inspección realizada fue completada en su totalidad; debido a que el equipo consultor y el personal por parte del promotor del proyecto asistió al recorrido e indico al personal técnico, cuál era el área de influencia donde se pretende desarrollar el proyecto antes mencionado.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de la revisión y análisis del EsIA y cada uno de sus componentes ambientales, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Componente físico:

El EsIA, presentado por la empresa promotora, describe lo siguiente, respecto al ambiente físico del área donde se desarrollara el proyecto:

- En cuanto a la topografía del terreno, se describe que en los terrenos donde se pretende desarrollar el proyecto, la pendiente oscila entre los rangos de 0% - 3%. El rango altitudinal va de los 0 m.s.n.m. hasta los 100 m.s.n.m.
- Con relación al aspecto hidrológico, se hace mención que dentro del lote en donde se desarrollará el proyecto no hay cuerpo de agua alguno, sin embargo, no se omite informar que, al oeste del lote, en la Finca vecina al proyecto Residencial Colonias Los Algarrobos II aproximadamente a unos 160 metros en línea recta encontramos una Quebrada Lajas y que según el promotor no será afectada por el proyecto, ya que ni siquiera se colinda con dicho cuerpo de agua. Sin embargo, presentamos un análisis de calidad de agua realizado a dicha Quebrada como línea base. Cabe destacar que el proyecto descargara en un lecho percolado.
- Con relación al informe de monitoreo de ruido ambiental, en la sección de la interpretación de dicho informe se indica que el punto 1 muestreado se encuentra dentro de los límites permisibles.
- En lo que respecta al informe de calidad de aire, en los resultados de la inspección se indica que los datos obtenidos se encuentran dentro del límite permisible.

Componente Biológico:

Según se describe en el EsIA, en lo que respecta a las características de la flora, el lote donde se instalará la planta de tratamiento de aguas residuales solo cuenta con algunas especies de herbáceas, predominando el pasto mejorado. Cabe destacar que como el lote donde se desarrollara el proyecto está dentro del proyecto residencial Colonias Los Algarrobos II y el mismo está en etapa de construcción específicamente en nivelación de terreno, terracería, construcción de infra, etc., el lote destinado a la construcción de la PTAR ha sido modificado (nivelación de terreno), sin embargo, no se ha realizado ninguna actividad propia del proyecto de construcción de la PTAR. Sin embargo, se identificaron las siguientes especies dentro del área del proyecto: estrellita (*Rhynchospora nervosa*), cortadera (*Scleria sp.*), pega pega (*Desmodium sp.*), dormidera (*Mimosa sp.*), pito (*Erythrina sp.*), escobilla (*Sida sp.*), gusanillo (*Piper sp.*), pasto mejorado (*Brachiaria De Cumbre*), pasto (*Paspalum*), faragua (*Hyparrhenia rufa*).

En cuanto a la fauna, según lo descrito en el EsIA, entre las especies que se registraron en los alrededores al área de influencia directa del proyecto tenemos: la casca (*Turdus grayi*), azulejo (*Thraupis episcopus*) garrapatero (*Crotophaga ani*), gallote o gallinazo (*Coragyps atratus*), talingo (*Quiscalus mexicanus*), bienteveo común (*Pitangus sulphuratus*), carpintero (*Melanerpes spp.*), tortolita (*Columbina talpacoti*).

Componente Socioeconómico:

En el EsIA, se indica que la metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana, con respecto al proyecto fueron las encuestas a las personas residentes a los alrededores del proyecto, se aplicaron 16 encuestas, los días 12 y 24 de septiembre 2021, dando como resultado lo siguiente:

- 62% de las personas, no tienen conocimiento del desarrollo del proyecto; mientras que un 38.0% si conocen sobre el proyecto mencionado.
- 44% de las personas considera que el proyecto tiene afectación ambiental y el otro 56% considera que el desarrollo no tendría afectación en el ambiente.
- 50% de los encuestados están de acuerdo con la construcción, un 31.2% de los encuestados están en desacuerdo, un 12.5% le es indiferente y un 6.25% no contesto la pregunta.
- 44% de los encuestados piensan que el proyecto traería beneficios, un 38% considera que no y el 18% no opinaron al respecto.
- Entre las recomendaciones dadas por los entrevistados se destacan los siguientes:
 - o No dejar de darle el adecuado mantenimiento a la planta de tratamiento de aguas residuales para evitar contaminación de agua viva y suelo.
 - o Manejo adecuado de los desechos
 - o Que se tomen las medidas necesarias para que no se vean afectado el medio ambiente y vecinos cercanos
 - o Que se tomen y sigan las normas de construir
 - o Que no se haga ruido o se mitigue de la mejor manera
 - o Cumplir con la ficha técnica de la PTAR en cuanto a su mantenimiento

Una vez analizado, evaluado el EsIA, la Declaración Jurada, la información complementaria, presentada por la empresa promotora, consideramos que el mismo cumplió con los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, y que por medio de la Declaración Jurada reconoce que el proyecto genera impactos negativo de carácter no significativo y es responsable de atender adecuadamente el manejo de los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, por lo que se considera viable.

Es por ello que una vez evaluado el Estudio de impacto Ambiental, se determinó que el mismo se hace cargo adecuadamente del manejo de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera viable el desarrollo de la actividad.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (página 23 a la 25 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo y el promotor tendrá que:

- a) Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b) Presentar cada cuatro (4) meses durante la etapa de construcción y una vez al año en etapa de operación, mientras dure la etapa constructiva del proyecto Residencial Colonias Los Algarrobos II; 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.
- c) Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
- d) Contar, previo inicio de construcción del proyecto, EL PROMOTOR, deberá contar con la aprobación del Sistema de recolección de aguas residuales, emitidas por la Autoridad competente.
- e) Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción.



- f) Cumplir con el Reglamento 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”.
- g) Cumplir con la Resolución No. AG-0466-2002 “Por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales”
- h) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 “Higiene y Seguridad Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos”
- i) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-45-2000 “Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”
- j) cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT 47- 2000. Usos y disposición final de lodos
- k) Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.
- l) Contar con un plan de tránsito vehicular y canalización vial (señalización de los frentes de trabajo, de los sitios de almacenamiento de materiales, entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas), esto deberá ser coordinado con la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, para evitar accidentes de tránsito y daños a terceros.
- m) Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales, y mallas de protección, las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar a los transeúntes o las actividades humanas que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
- n) El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión.
- o) El promotor deberá tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el consultor en el Estudio de Impacto Ambiental.
- p) Cumplir con el artículo 23 de la Ley Forestal (Ley 1 del 3 de febrero de 1994)
- q) Contar, previo inicio de operación de la planta de tratamiento de aguas residuales, con el respectivo plan de contingencias, en donde a su vez se contemple el suministro de plantas eléctricas para suplir el sistema en caso de fallas o apagones del suministro eléctrico para no interrumpir el funcionamiento de la planta
- r) Ejecutar un plan de cierre de la obra al momento en que se realice la interconexión con el nuevo sistema de alcantarillado de la ciudad de David; con el cual se restauren todos los sitios impactados, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- s) Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- t) 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 proyecto.
- u) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.

IV. CONCLUSIONES

Una vez revisado el Estudio de Impacto Ambiental y la Declaración Jurada adjunta, se concluye lo siguiente:

1. El Estudio de Impacto Ambiental cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009.
2. El Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación y prevención, apropiadas sobre la base de los impactos y riesgos ambientales no significativos a generarse por el desarrollo de la actividad.



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 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° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, cuyo promotor es **CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.**, y su Representante Legal es **LUCAS VALDERRAMA LOPERA**.

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
THARSIS O. GONZALEZ P.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV.
DE LOS REC. NAT. Y DE LAS
IDONEIDAD: 7.583-14-M19 *

THARSIS GONZALEZ
Evaluadora

CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NELLY W. RAMOS E.
MGTER. EN MANEJO Y CONSERV.
DE LOS REC. NAT. Y DE LAS
IDONEIDAD: 7.583-14-M19 *

MGTER. NELLY RAMOS
Jefa de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



ING KRISLEY QUINTERO
Directora Regional,
Ministerio de Ambiente - Chiriquí



República de Panamá
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DRCH IA – 031-2022

De 7 de ABRIL de 2022.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto
“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”

La Suscrita Directora Regional, del Ministerio de Ambiente de Chiriquí en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el promotor, **CORPORACIÓN INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.**, propone realizar el proyecto **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**,

Que en virtud de lo anterior, el día diez (10) de marzo de 2022, el promotor **CORPORACION INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.**, persona jurídica, con Folio N° 785961 cuyo Representante Legal es el señor **LUCAS VALDERRAMA LOPERA**, con cédula de identidad personal **N-19-2266**; presentó al Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **JILMA GUTIERREZ y MAXIMO MORENO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-079-2019 e IRC-065-2019**, (respectivamente).

De acuerdo al EsIA, el proyecto en evaluación titulado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, consiste en la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales, la cual tratará las aguas servidas del proyecto RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II, aprobado mediante Resolución ARACH IA 134-2014.

El lote donde se construirá la planta de tratamiento está ubicado dentro del residencial, ocupando una superficie de 0 has + 1,098.83 m², donde se consideró un sistema tipo biológico anaeróbico con filtro percolador, que se compone de las siguientes secciones: rejilla de separación de los sólidos, pretratamiento, reactor biológico filtro percolador anaeróbico y desinfección final. La planta ocupará un área de construcción de 354.18 m² y se compone de dos módulos doble en paralelo, contruidos con tanques plásticos prefabricados. El sistema proyectado para la infiltración en el terreno consiste en un lecho percolador, que requiere de un área de 307.27 m², que permitirá disponer de un volumen de acumulación adecuado al volumen de aguas residuales generadas y con una superficie de contacto con el terreno suficiente para garantizar su filtración. El área total de construcción será de 661.45 metros cuadrados.

La planta no consume electricidad pues disfruta de la pendiente y su sistema de tratamiento por medio de filtro percolador permite una eficiencia del 95%.

La producción de lodos en exceso está limitada por el sistema mismo de tratamiento. Cada módulo está diseñado para tratar un caudal de 12.78 metro cúbico/hora de carga hidráulica, y hasta un máximo de 15.00 metro cúbico/hora.

El proyecto **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, fue un proyecto que fue aprobado en su momento por la ANAM (Hoy Ministerio de Ambiente) mediante Resolución ARACH



IA 005-15, sin embargo, por circunstancias ajenas al promotor y a pesar de que se realizó movimiento de suelo (excavaciones para iniciar la construcción) perdió su tiempo de vigencia y expiro. Cabe destacar que de ambos proyectos se solicitó la vigencia de estudio y solo fue reconocida la vigencia para el proyecto del residencial COLONIAS LOS ALGARROBOS II (Resolución ARACH IA 134-2014). Por tal motivo, la empresa promotora presenta nuevamente ante el Ministerio de Ambiente, para su respectiva evaluación y aprobación el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto precitado.

El área de construcción del proyecto será de 0 has + 1,098.83 m2; lecho percolador se requiere de un área de terreno de 307.27 m2, el mismo se desarrollará sobre las Finca con Folio Real No. 482254, con Código de Ubicación 4601, propiedad de la empresa Corporación Inmobiliaria Los Algarrobos; la cual se localiza en el corregimiento de Dolega, distrito de Dolega, provincia de Chiriquí; de acuerdo a lo que consta en el Certificado de Propiedad emitido por el Registro Público de Panamá.

El monto total de la inversión se estima en B/ 4, 692,000.00 (Cuatro millones seiscientos noventa y dos Mil de balboas con 00/100);

El proyecto se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas UTM (DATUM WGS-84); de acuerdo a lo indicado en el EsIA presentado; las cuales fueron verificadas posteriormente por parte de la Dirección de Información Ambiental, la cual indica que el área propuesta es de 956.43 m²:

Coordenadas UTM Datum WGS-84		
Puntos	Este	Norte
Ubicación de la PTAR		
1	344315.03	940339.99
2	344320.07	940341.08
3	344339.79	940349.31
4	344343.60	940351.76
5	344350.95	940317.60
6	344321.22	940311.20
Punto de Descarga de la PTAR		
1	344327.12	940327.17

Fuente: Coordenadas presentadas en el EsIA

Que mediante el **PROVEÍDO DRCH-IA-ADM-023-2022**, del 14 de marzo de 2022, (visible en el expediente administrativo), MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, tal como consta en el expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se verifico las coordenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental en el Ministerio de Ambiente – Dirección Regional de Chiriquí, la cual se envió para verificación el día 18 de marzo de 2022; en tanto que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental emitió sus comentarios el día 23 de marzo de 2022 (ver el expediente administrativo correspondiente).

Que el día 23 de marzo de 2022, se realizó inspección al área propuesta para el desarrollo del proyecto, por parte del personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente – Regional de Chiriquí, en tanto que el día 31 de marzo de 2022, se elabora el Informe Técnico de Inspección No. 029-03-2022, dicho informe concluye que la inspección realizada fue completada en su totalidad; debido a que el equipo consultor y el personal por parte



del promotor del proyecto asistió al recorrido e indico al personal técnico, cuál era el área de influencia donde se pretende desarrollar el proyecto antes mencionado.

Que, luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, la Declaración Jurada, del proyecto **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, mediante Informe Técnico con fecha del 6 de abril de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental, satisface aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable;

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

Que el artículo 79 de la norma supra citada establece que en toda la normativa jurídica vigente relativa al ambiente donde diga Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) se entenderá Ministerio de Ambiente;

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

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría I, correspondiente al proyecto **“PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEL RESIDENCIAL COLONIAS LOS ALGARROBOS II”**, presentado por **CORPORACIÓN INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.** y cuyo Representante Legal es el señor **LUCAS VALDERRAMA LOPERA**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio.

Artículo 2. ADVERTIR al promotor **CORPORACIÓN INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.** y a su Representante Legal el señor **LUCAS VALDERRAMA LOPERA**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al promotor **CORPORACIÓN INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.** y a su Representante Legal el señor **LUCAS VALDERRAMA LOPERA**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al promotor **CORPORACIÓN INMOBILIARIA LOS ALGARROBOS, S.A.** y a su Representante Legal el señor **LUCAS VALDERRAMA LOPERA**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental (página 22 a la 23 del EsIA), tendrá que:

- a) Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b) Presentar cada cuatro (4) meses durante la etapa de construcción y una vez al año en etapa de operación, mientras dure la etapa constructiva del proyecto Residencial Colonias Los Algarrobos II; 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.

- c) Notificar a la Dirección Regional de Chiriquí, de darse la presencia de alguna especie de fauna, la reubicación realizada de la misma, al costo del promotor e incluir dichos resultados en el correspondiente Informe de Seguimiento.
- d) Contar, previo inicio de construcción del proyecto, EL PROMOTOR, deberá contar con la aprobación del Sistema de recolección de aguas residuales, emitidas por la Autoridad competente.
- e) Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos y líquidos generados durante la etapa de construcción.
- f) Cumplir con el Reglamento 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”.
- g) Cumplir con la Resolución No. AG-0466-2002 “Por la cual se establecen los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales”
- h) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-44-2000 “Higiene y Seguridad Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos”
- i) Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT-45-2000 “Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones”
- j) cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT 47- 2000. Usos y disposición final de lodos
- k) Coordinar antes de inicio de la obra, con la autoridad competente, todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las calles de acceso.
- l) Contar con un plan de tránsito vehicular y canalización vial (señalización de los frentes de trabajo, de los sitios de almacenamiento de materiales, entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas), esto deberá ser coordinado con la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre, para evitar accidentes de tránsito y daños a terceros.
- m) Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales, y mallas de protección, las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar a los transeúntes o las actividades humanas que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
- n) El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión.
- o) El promotor deberá tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el consultor en el Estudio de Impacto Ambiental.
- p) Cumplir con el artículo 23 de la Ley Forestal (Ley 1 del 3 de febrero de 1994)
- q) Contar, previo inicio de operación de la planta de tratamiento de aguas residuales, con el respectivo plan de contingencias, en donde a su vez se contemple el suministro de plantas eléctricas para suplir el sistema en caso de fallas o apagones del suministro eléctrico para no interrumpir el funcionamiento de la planta
- r) Ejecutar un plan de cierre de la obra al momento en que se realice la interconexión con el nuevo sistema de alcantarillado de la ciudad de David; con el cual se restauren todos los sitios impactados, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos, e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- s) Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- t) 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 proyecto.
- u) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto, el promotor actuará siempre mostrando su mejor disposición a conciliar con las partes actuando de buena fe.