

# SOLICITUD DE MODIFICACIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II

**PROMOTOR:**  
AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

**PROYECTO:**  
VILLAS DE AGUACATAL

**RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE EsIA CATEGORÍA II:**  
DEIA-IA-026-2021



*Ubicado en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.*

**CONSULTORES AMBIENTALES:**  
Licdo. Isidro Vargas / IRC-016-2019  
Licdo. Osvaldo Villarreal / IRC-067-2019

Febrero 2024.

## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN .....	4
2. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR .....	4
3. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (LÍNEA BASE ACTUAL). .....	6
3.1. Caracterización del Suelo .....	6
3.1.1. Descripción del Uso del Suelo .....	6
3.1.2. Deslinde de la Propiedad .....	8
3.1.3. Topografía .....	9
3.2. Caracterización del agua .....	9
3.2.1. Hidrología .....	9
3.2.2. Calidad de las Aguas Superficiales .....	9
3.3. Caracterización del Aire .....	9
3.3.1. Calidad del Aire .....	9
3.3.2. Ruido .....	10
3.3.3. Olores .....	10
3.4. Descripción de los Factores Biológicos .....	10
3.4.1. Características de la Flora .....	10
3.4.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MiAmbiente) .....	10
3.4.2. Características de la Fauna .....	10
3.5. Descripción del Factor Socioeconómico .....	11
4. COORDENADAS DEL ÁREA APROBADA EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, MODIFICACIONES PREVIAS, Y DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.....	12
4.1. Coordenadas del Área Aprobada en el Estudio De Impacto Ambiental.....	12
4.2. Coordenadas de la Modificación Propuesta .....	12
5. CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS DESCritos EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO VERSUS LOS IMPACTOS DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.....	13
7. CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DESCritas EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO VERSUS LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.....	15
8. FIRMA DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES .....	24
9. VIGENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y DESEMPEÑO AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (en caso que la resolución de aprobación exceda dos (2) años contados a partir de su notificación) .....	24
10. ANEXOS .....	25

10.1. ANEXO Nº1. Fotografías del Área a Desarrollar la Modificación .....	26
10.2. ANEXO Nº2. Nota de Solicitud de Modificación Al EsIA, debidamente Notariada .....	28
10.3. ANEXO Nº3. Copia de Cedula del Representante Legal Notariada. ....	31
10.4. ANEXO Nº4. Certificado de Registro Público de la Sociedad.....	34
10.5. ANEXO Nº5. Certificado de Registro Público de la Propiedad. ....	36
10.6. ANEXO Nº6. Autorización de Acreedor de la Propiedad. ....	40
10.7. ANEXO Nº7. Copia de la Resolución que Aprueba el Estudio de Impacto Ambiental.....	42
10.8. ANEXO Nº8. Copia de Recibo de Pago del 50% del Costo de Evaluación.	56
10.9. ANEXO Nº9. Copia de Paz y Salvo Otorgado por el Ministerio de Ambiente. ....	58
10.10. ANEXO Nº10. Plano de Modificación del Proyecto con Sello de Profesional Idóneo.....	60
10.11. ANEXO Nº11. Memoria Técnica de Lecho de Infiltración para Descarga de PTAR con Sello de Profesional Idóneo. ....	62
10.12. ANEXO Nº12. Informe de Prueba de Percolación .....	68
10.13. ANEXO Nº13. Firma Notariada de Consultores Ambientales. ....	76
10.14. ANEXO Nº14. Vigencia del EsIA, Emitida por la Dirección de Verificación y Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente. ....	79

## 1. INTRODUCCIÓN

El proyecto: **VILLAS DE AGUACATAL**, localizado en el Corregimiento de San Pablo Nuevo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí y promovido por la empresa **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, cuenta un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, aprobado por el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) bajo la Resolución DEIA-IA-026-2021 del 08 de abril de 2021, y siguiendo lo plasmado en el Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023 en su Artículo 77; el promotor presenta la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II en mención para que sea evaluado por la institución.

La modificación solicitada consiste en una mejora de cambiar el punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales; de la Qda. El Tejar (Resolución de aprobación del EsIA), a un lecho percolador de 255.58 m<sup>2</sup>; cabe mencionar que el área destinada para colocar el lecho percolador se encuentra dentro del área total del proyecto aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental antes mencionado (polígono de 14 ha + 3,029.89 m<sup>2</sup> propiedades del promotor).

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto: **VILLAS DE AGUACATAL**, aprobado por el Ministerio de Ambiente bajo la Resolución DEIA-IA-026-2021 del 08 de abril de 2021; consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m<sup>2</sup> hasta los casi 400.00 m<sup>2</sup>. El proyecto comprende el área de las viviendas, áreas de calles, área de uso público, equipamiento de servicio básico vecinal, área de servidumbre pluvial, área verde, área institucional, área de planta de tratamiento d aguas residuales. El proyecto contará con un pozo para el suministro de agua al igual que el tanque de almacenamiento de agua, además de la construcción de dos (2) cajones pluviales:

uno que permita el acceso al proyecto desde Vía Aguacatal y otro que conecte los lotes de los residenciales ambos cajones pluviales sobre la Quebrada El Tejar.

El proyecto está ubicado dentro del Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, en la finca Nº 30333359 con una superficie de 12 ha + 57.66 m<sup>2</sup> y la finca Nº 30335533 con una superficie de 2ha + 2,272.23 m<sup>2</sup>, por lo que el área total de proyecto corresponde a 14 ha + 3,029.89 m<sup>2</sup>.

La modificación solicitada es una mejora que consiste cambiar el punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales; de la Qda. El Tejar (Resolución de aprobación del EsIA), a un lecho percolador de 255.58 m<sup>2</sup>; cabe mencionar que el área destinada para colocar el lecho percolador se encuentra dentro del área total del proyecto aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental antes mencionado (polígono de 14 ha + 3,029.89 m<sup>2</sup> propiedades del promotor), para tales efectos se presenta en el *ANEXO N°10. PLANO DE MODIFICACIÓN DEL PROYECTO CON SELLO PROFESIONAL IDÓNEO Y ANEXO N°11. MEMORIA TÉCNICA DE LECHO DE INFILTRACIÓN PARA DESCARGA DE PTAR CON SELLO DE PROFESIONAL IDÓNEO.*

Cabe mencionar que el lecho percolador se encuentra a más de 250 metros del área de pozo y tanque de almacenamiento de agua potable del proyecto.

### **3. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (LÍNEA BASE ACTUAL).**

#### **3.1. Caracterización del Suelo**

Para la región del corregimiento de San Pablo Viejo y San Pablo Nuevo, los suelos presentan elevación de 200 msnm, relieve con declive convexo y fisiografía de terraza ondulada con pendiente de 3%, donde prevalece una vegetación de pasto sabanero de clima tropical seco. Suelos con buen drenaje, poco erosionado y con manto edáfico profundo, son considerados suelos oxisoles (suelo rojo arcilloso) con niveles de N, P soluble y bases cambiables en niveles bajos; de alta acides, lo que se deduce de fertilidad reducida. Estos suelos pueden ser cultivables siempre y cuando sean fertilizados con adición de Ca y Mg, así como requisito de disposición hídrica. Perfil A con profundidades de 15-30 cm.

**Fuente:** *Estudio de Propiedades clasificación de Latosoles de Panamá. Tirado Gustavo A, Costa Rica 1970.*

#### **3.1.1. Descripción del Uso del Suelo**

El proyecto en general cuenta con calles y cunetas, sistema eléctrico, viviendas en obra gris y con la planta de tratamiento de aguas residuales.

Es importante mencionar que el área donde se pretende colocar el lecho percolador no se le está dando ningún uso y colinda con la planta de tratamiento de aguas residuales, la cual en la actualidad no está conectada.



**Fotografía 1.** Uso actual del terreno donde se pretende colocar el lecho percolador, nótese cerca perimetral de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.



**Fotografía 2.** Obsérvese las viviendas construidas en obra gris, calles, aceras y sistema eléctrico del proyecto residencial Villas de Aguacatal.

### 3.1.2. Deslinde de la Propiedad

La propiedad con Código de Ubicación N° 4510 y Folio Real N° 30333359, y la propiedad con Código de Ubicación N° 4510 y Folio Real N° 30335533, localizadas en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, son propiedades de la empresa **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, y sus límites son los siguientes:

**Cuadro 1.** Límites de la Propiedad.

FOLIO REAL N°	LÍMITES	DESCRIPCIÓN
30333359	NORTE	Calle de tierra hacia principal de Montilla y hacia calle principal San Carlitos-Aguacatal; Folio N° 30188113 propiedad de Agustín Calvo Cáceres (N.L) – Agustín Calvo Cáceres (N.U), Folio N°63842 propiedad de Jorge Luis Araba Yau; Folio N° 93254 propiedad de Edilberto Romero; Folio N° 30169522, propiedad de Manuel Miranda Romero y María Elvetia Ríos de Miranda; resto libre de la folio N° 812 propiedad de Mercedes D. de Miró e Hijas, S.A.; Folio N°444550 propiedad de José Bolívar Lezcano Hernández; Folio N° 477687 propiedad de Sandra Lezcano de Oliver, Folio N° propiedad de Luis Iván Chacón De León, Luis Kenny Chacón Lezcano, Lourdes Elizabeth Lezcano González, Shirly Keisy Chacón Lezcano, Folio N° 393647 propiedad de Vidal Lezcano Hernández.
	SUR	Folio N° 73506 propiedad de Mercedes D. de Miró e Hijas, S.A.
	ESTE	Quebrada del Tejar; resto libre del Folio N° 812 propiedad de Mercedes D. de Miró e Hijas, S.A. resto libre del Folio N° 13868 propiedad de Mercedes D. de Miró e Hijas, S.A.
	OESTE	Quebrada del Tejar, resto libre del Folio N° 812 propiedad de Mercedes D. de Miró e Hijas.
30335533	NORTE	Folio 812, Calle de asfalto
	SUR	Resto libre de la finca 73868.
	ESTE	Resto libre de la finca 73868, servidumbre fluvial.
	OESTE	Resto libre de la finca 73868, servidumbre fluvial.

**Fuente:** Certificado de Registro Público de la Propiedad.

### **3.1.3. Topografía**

El globo de terreno donde se desarrollará el proyecto (lecho percolador), presenta una topografía en su mayor parte plana.

## **3.2. Caracterización del agua**

### **3.2.1. Hidrología**

El terreno del proyecto, ubicado en el Corregimiento de San Pablo Viejo, recae dentro de la Cuenca N° 108, cuyo río principal es el Río Chiriquí; La propiedad donde se pretende desarrollar el proyecto colinda con la Quebrada el Tejar y guarda 10m de servidumbre, respetando el bosque de galería.

Cabe mencionar que el promotor actuando de buena fe con la comunidad cercana al proyecto decide por medio de la presente modificación cambiar la descarga de la PTAR de la Quebrada el Tejar a un lecho percolador o de infiltración.

### **3.2.2. Calidad de las Aguas Superficiales**

No aplica. No se ha realizado ningún tipo de descarga de aguas residuales en la Qda. El Tejar, la PTAR no está en funcionamiento.

## **3.3. Caracterización del Aire**

### **3.3.1. Calidad del Aire**

La calidad del aire en el sitio se ve afectada por las emisiones de CO<sub>2</sub> de los vehículos que transitan en el área. El desarrollo del proyecto no afectara la calidad del aire de manera significativa, puesto que la maquinaria a usar será por un periodo corto y de manera puntual, las aguas pluviales serán debidamente canalizadas con los drenajes diseñados para este proyecto según las normas de construcción para evitar que se estanquen y las aguas residuales del proyecto se manejaran a través del sistema de tanque séptico. En caso de que se genere polvo al momento de la construcción la empresa promotora, asperjará el sitio las veces que sea necesario para controlar el polvo.

### **3.3.2. Ruido**

El uso de máquina pesada puede aumentar los niveles de ruido durante la construcción del proyecto, por lo cual el horario de trabajo es de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., se mantiene la maquinaria y equipo en condiciones mecánicas aceptables para que no sobrepasen los 85 db (A); también que apaguen los motores cuando no estén en uso. Cumplir con el Reglamento Técnico COPANIT 44 -2000. Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambiente de Trabajo donde se genere ruido.

Los ruidos generados en esta zona no son significativos y los mismos son producto del paso de vehículos.

### **3.3.3. Olores**

Al momento de levantar la línea base no se percibieron malos olores en el área donde se desarrollará el proyecto.

## **3.4. Descripción de los Factores Biológicos**

### **3.4.1. Características de la Flora**

El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto (lecho percolador) se caracteriza por la presencia de gramíneas principalmente de pasto natural fragua (*Hyparrhenia rufa*).

#### **3.4.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MiAmbiente)**

Debido a las condiciones de vegetación, antes descritas, dentro del terreno no es necesaria la realización de un inventario forestal.

### **3.4.2. Características de la Fauna**

El área ha sido destinada años atrás a la actividad pecuaria, aunado al hecho de que la zona se ha dedicado en sus alrededores principalmente al urbanismo

residencial, la presencia humana ha ocasionado que las especies de fauna hayan migrado y solo permanezcan aquellas especies que se han acostumbrado a la presencia humana; al momento de realizar el recorrido en el área no se observaron especies silvestres.

### 3.5. Descripción del Factor Socioeconómico

El Distrito de David, en la Provincia de Chiriquí, cuenta con 10 corregimientos que pertenecen a su jurisdicción con una población total de 144,858 habitantes, de los cuales según corregimientos se distribuyen en: David (cabecera) con 82,907 habitantes; Bijagual con 732 habitantes; Cochea con 2,447 habitantes, Chiriquí con 4,269 habitantes, Guacá con 1,891 habitantes, Las Lomas con 18,769 habitantes; Pedregal con 17,516 habitantes; San Carlos con 4,487 habitantes; San Pablo Nuevo con 1,752 habitantes; **San Pablo Viejo con 10,088 habitantes.**

**Cuadro Nº 2.** Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: censo 2010.

Provincia, distrito y corregimiento	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Población			Densidad de Habitantes por Km <sup>2</sup>		
		1990	2000	2010	1990	2000	2010
Chiriquí	6,490.9	322,130	368,790	416,737	49.6	56.8	64.2
David	868.4	102,678	124,280	144,858	118.2	143.1	166.8
San Pablo Viejo	59.8	2,724	4,768	10,088	45.6	79.7	168.7

**Fuente:** Contraloría General de la República.

Existe el servicio continuo de transporte público colectivo y selectivo, facilitando el desplazamiento de los ciudadanos de un lugar a otro en poco tiempo.

En el área del proyecto se cuenta con todos los servicios básicos necesarios, tendido eléctrico, acueducto, carreteras, servicios de recolección de desechos, aproximadamente a 5.8 km se encuentra la carretera Panamericana, la cual es el enlace para centros comerciales, hospitales, colegios y negocios varios.

#### **4. COORDENADAS DEL ÁREA APROBADA EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, MODIFICACIONES PREVIAS, Y DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.**

Tal como se ha mencionado anteriormente la modificación que se pretende realizar (lecho percolador), se encuentra dentro del polígono general del proyecto, dicho polígono (82 puntos de coordenadas UTM WGS 84) se encuentra plasmado en la Resolución de aprobación del EsIA (DEIA-IA-026-2021).

##### **4.1. Coordenadas del Área Aprobada en el Estudio De Impacto Ambiental**

**Cuadro Nº 3.** Las coordenadas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y de su punto de descarga, aprobadas en el EsIA, DATUM WGS 84 son las siguientes:

<b>Punto Nº</b>	<b>Coordenadas en UTM (m)</b>	
1	337396.81 mE	936686.83 mN
2	337386.09 mE	936669.47 mN
3	337394.25 mE	936660.47 mN
4	337417.03 mE	936663.14 mN
5	337414.59 mE	936681.49 mN
Cierre del punto 1	337396.81 mE	936686.83 mN
<b>Punto de descarga</b>	<b>337449 mE</b>	<b>936658 mN</b>

*Fuente:* Resolución de aprobación del EsIA.

##### **4.2. Coordenadas de la Modificación Propuesta**

**Cuadro Nº 4.** Las coordenadas de la Modificación Propuesta (lecho percolador), DATUM WGS 84 son las siguientes:

<b>Punto Nº</b>	<b>Coordenadas en UTM (m)</b>	
1	337391 mE	936670 mN
2	337401 mE	936664 mN
3	337412 mE	936681 mN
4	337414 mE	936681 mN
5	337416 mE	936664 mN

Punto Nº	Coordenadas en UTM (m)	
6	337413 mE	936660 mN
7	337401 mE	936659 mN
8	337397 mE	936658 mN
9	337395 mE	936660 mN
10	337393 mE	936663 mN
11	337392 mE	936666 mN
12	337389 mE	936667 mN

*Fuente: Plano de modificación del sistema de descarga de PTAR del proyecto.*

Cabe mencionar que no se pretende reubicar la planta de tratamiento de aguas residuales, por otra parte su descarga pasaría de la Qda. El Tejar, al lecho percolador.

## 5. CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS DESCritos EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO VERSUS LOS IMPACTOS DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.

**Cuadro Nº 5.** Comparación de los Impactos descritos en el EsIA Aprobado Vs los Impactos de la Modificación Propuesta.

Impactos descritos en el EsIA Aprobado, <b>VILLAS DE AGUACATAL</b> Resolución DEIA-IA-026-2021	Impactos de la Modificación Propuesta <b>VILLAS DE AGUACATAL</b>
1. Contaminación del suelo y agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
2. Contaminación por derrames hidrocarburos	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
3. Pérdida de la permeabilidad e infiltración del suelo	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
4. Alteración en la estructura y estabilidad del suelo	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
5. Cambios de dinámica (sedimentación)	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
6. Erosión	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.

Impactos descritos en el EsIA Aprobado, <b>VILLAS DE AGUACATAL</b> Resolución DEIA-IA-026-2021	Impactos de la Modificación Propuesta <b>VILLAS DE AGUACATAL</b>
<b>7. Aumento de partículas suspendidas</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>8. Afectación a la calidad del aire</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>9. Aumento de niveles de ruido</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>10. Generación de malos olores por mal funcionamiento de la planta de tratamiento</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>11. Emisión de gases al ambiente, por fugas en el funcionamiento de la planta de tratamiento</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>12. Generación de malos olores en construcción</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>13. Contaminación del suelo y agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>14. Contaminación fuente de agua superficial</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>15. Afectación a la calidad del agua del cuerpo receptor por falta de mantenimiento de la planta</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>16. Alteración de la dinámica fluvial</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>17. Alteración de la flora y fauna del lugar</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>18. Corte de especies vegetales</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>19. Desplazamiento de especies</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>20. Disminución de hábitat (flora)</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>21. Pérdida de la capa vegetal</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>22. Hallazgos arqueológicos</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.

Impactos descritos en el EsIA Aprobado, <b>VILLAS DE AGUACATAL</b> Resolución DEIA-IA-026-2021	Impactos de la Modificación Propuesta <b>VILLAS DE AGUACATAL</b>
<b>23. Accidentes y riesgos laborales</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>24. Deterioro de las vías de acceso</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.
<b>25. Generación de aguas residuales</b>	No hay modificación, siguen siendo los mismos impactos.

## **7. CUADRO COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DESCRIPTAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO VERSUS LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA**

En vista de que los impactos que puede generar la modificación correspondiente son en su mayoría los mismos que se contemplaron en el Estudio de Impacto Ambiental Aprobado, las medidas de mitigación a implementar son en su mayoría las mismas que se presentaron en dicho EsIA, a continuación se presentan los impactos identificados y las medidas de mitigación correspondientes.

**Cuadro Nº 6.** Comparación de las medidas de mitigación descritas en el EsIA aprobado Vs las medidas de mitigación de la modificación propuesta.

Medidas de Mitigación Descritas en el EsIA Aprobado, <b>VILLAS DE AGUACATAL Resolución DEIA-IA-026-2021</b>	Medidas de Mitigación de la Modificación Propuesta <b>VILLAS DE AGUACATAL</b>
<p><b>1. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación del suelo y agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos.</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los vehículos y maquinarias a utilizar en la se mantendrán en buenas condiciones para prevenir contaminación del suelo por hidrocarburo.</p> <p><b>2. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación por derrames hidrocarburos</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los vehículos y maquinarias de trabajo transitarán por los caminos existentes, para prevenir la compactación del suelo.</p> <p><b>3. IMPACTO AMBIENTAL: Pérdida de la permeabilidad e infiltración del suelo</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los cortes del terreno se deberán realizar tomando en consideración las características geológica de los suelos a ser impactados, con el propósito de proveer taludes seguros y estables.</p> <p><b>4. IMPACTO AMBIENTAL: Alteración en la estructura y estabilidad del suelo</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los materiales de construcción como arena u otro material que puedan ser fácilmente arrastrados por las escorrentías de agua, se mantendrán tapados con lonas y se implementarán barreras para prevenir su pérdida.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se humedecerá y compactará el material suelto en</p>	<p><b>1. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación del suelo y agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos.</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los vehículos y maquinarias a utilizar en la se mantendrán en buenas condiciones para prevenir contaminación del suelo por hidrocarburo.</p> <p><b>2. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación por derrames hidrocarburos</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los vehículos y maquinarias de trabajo transitarán por los caminos existentes, para prevenir la compactación del suelo.</p> <p><b>3. IMPACTO AMBIENTAL: Pérdida de la permeabilidad e infiltración del suelo</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los cortes del terreno se deberán realizar tomando en consideración las características geológica de los suelos a ser impactados, con el propósito de proveer taludes seguros y estables.</p> <p><b>4. IMPACTO AMBIENTAL: Alteración en la estructura y estabilidad del suelo</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los materiales de construcción como arena u otro material que puedan ser fácilmente arrastrados por las escorrentías de agua, se mantendrán tapados con lonas y se implementarán barreras para prevenir su pérdida.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se humedecerá y compactará el material suelto en</p>

<b>Medidas de Mitigación Descritas en el EsIA Aprobado, VILLAS DE AGUACATAL Resolución DEIA-IA-026-2021</b>	<b>Medidas de Mitigación de la Modificación Propuesta VILLAS DE AGUACATAL</b>
<p>áreas que así lo requieran para prevenir erosión eólica.</p> <p><b>5. IMPACTO AMBIENTAL: Cambios de dinámica (sedimentación)</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se implementará el uso de barreras vivas o de otro tipo a mejor recomendación técnica para disminuir escorrentías.</p> <p><b>Medida 2.</b> En la etapa de construcción se mantendrán cestos en las áreas de trabajo para depositar los desechos sólidos domiciliarios generados.</p> <p><b>Medida 3.</b> Los desechos de construcción se mantendrán en un área específica para su posterior traslado al relleno sanitario autorizado más cercano.</p>	<p>áreas que así lo requieran para prevenir erosión eólica.</p> <p><b>5. IMPACTO AMBIENTAL: Cambios de dinámica (sedimentación)</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se implementará el uso de barreras vivas o de otro tipo a mejor recomendación técnica para disminuir escorrentías.</p> <p><b>Medida 2.</b> En la etapa de construcción se mantendrán cestos en las áreas de trabajo para depositar los desechos sólidos domiciliarios generados.</p> <p><b>Medida 3.</b> Los desechos de construcción se mantendrán en un área específica para su posterior traslado al relleno sanitario autorizado más cercano.</p>
<p><b>6. IMPACTO AMBIENTAL: Erosión</b></p> <p><b>Medida 1.</b> La construcción de calles, tuberías y otras obras de drenaje y aceras se realizará bajo el reglamento dictado por el MOP.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se colocarán acopios de tierra vegetal e inerte en zonas susceptibles de arrastre e inclusive si fuera necesario se cubrirán los mismos.</p>	<p><b>6. IMPACTO AMBIENTAL: Erosión</b></p> <p><b>Medida 1.</b> La construcción de calles, tuberías y otras obras de drenaje y aceras se realizará bajo el reglamento dictado por el MOP.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se colocarán acopios de tierra vegetal e inerte en zonas susceptibles de arrastre e inclusive si fuera necesario se cubrirán los mismos.</p>
<p><b>7. IMPACTO AMBIENTAL: Aumento de partículas suspendidas</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se humedecerá y compactará el material suelto en áreas que así lo requieran para evitar partículas suspendidas.</p>	<p><b>7. IMPACTO AMBIENTAL: Aumento de partículas suspendidas</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se humedecerá y compactará el material suelto en áreas que así lo requieran para evitar partículas suspendidas.</p>
<p><b>8. IMPACTO AMBIENTAL: Afectación a la calidad del aire</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se prohibirá quemas de cualquier tipo de residuo o material.</p>	<p><b>8. IMPACTO AMBIENTAL: Afectación a la calidad del aire</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se prohibirá quemas de cualquier tipo de residuo o material.</p>

<b>Medidas de Mitigación Descritas en el EsIA Aprobado, VILLAS DE AGUACATAL Resolución DEIA-IA-026-2021</b>	<b>Medidas de Mitigación de la Modificación Propuesta VILLAS DE AGUACATAL</b>
<p><b>Medida 2.</b> Se colocarán letreros donde se prohibirá la quema.</p> <p><b>Medida 3.</b> Se le dará mantenimiento preventivo a las maquinarias de trabajo para evitar humo excesivo del sistema de escape.</p>	<p><b>Medida 2.</b> Se colocarán letreros donde se prohibirá la quema.</p> <p><b>Medida 3.</b> Se le dará mantenimiento preventivo a las maquinarias de trabajo para evitar humo excesivo del sistema de escape.</p>
<p><b>9. IMPACTO AMBIENTAL: Aumento de niveles de ruido</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se utilizará equipo y maquinaria en buen estado previniendo que su uso emita ruidos molestos.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se les proporcionará equipo de protección auditiva a los trabajadores.</p>	<p><b>9. IMPACTO AMBIENTAL: Aumento de niveles de ruido</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se utilizará equipo y maquinaria en buen estado previniendo que su uso emita ruidos molestos.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se les proporcionará equipo de protección auditiva a los trabajadores.</p>
<p><b>10. IMPACTO AMBIENTAL: Generación de malos olores por mal funcionamiento de la planta de tratamiento</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Llevar una bitácora de mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales hasta que la misma sea entregada a la Autoridad competente.</p> <p><b>Medida 2.</b> Seguir las recomendaciones de la memoria técnica de la PTAR.</p>	<p><b>10. IMPACTO AMBIENTAL: Generación de malos olores por mal funcionamiento de la planta de tratamiento</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Llevar una bitácora de mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales hasta que la misma sea entregada a la Autoridad competente.</p> <p><b>Medida 2.</b> Seguir las recomendaciones de la memoria técnica de la PTAR.</p>
<p><b>11. IMPACTO AMBIENTAL: Emisión de gases al ambiente, por fugas en el funcionamiento de la planta de tratamiento</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se realizarán análisis periódicos de las descarga de la planta de tratamiento, en conformidad con la normativa aplicable.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se realizará solicitud de permiso de descarga ante la autoridad competente.</p>	<p><b>11. IMPACTO AMBIENTAL: Emisión de gases al ambiente, por fugas en el funcionamiento de la planta de tratamiento</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se realizarán análisis periódicos de las descarga de la planta de tratamiento, en conformidad con la normativa aplicable.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se realizará solicitud de permiso de descarga ante la autoridad competente.</p>
<p><b>12. IMPACTO AMBIENTAL: Generación de malos olores en construcción</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se implementará un plan de contingencia en caso de</p>	<p><b>12. IMPACTO AMBIENTAL: Generación de malos olores en construcción</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se implementará un plan de contingencia en caso de</p>

<b>Medidas de Mitigación Descritas en el EsIA Aprobado, VILLAS DE AGUACATAL Resolución DEIA-IA-026-2021</b>	<b>Medidas de Mitigación de la Modificación Propuesta VILLAS DE AGUACATAL</b>
<p>fallas en la planta de tratamiento.</p> <p><b>13. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación del suelo y agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los materiales de construcción como arena u otro material que pueda ser fácilmente arrastrado por las escorrentías de agua, se mantendrán tapados con lonas y se implementarán barreras para prevenir su pérdida.</p> <p><b>14. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación fuente de agua superficial</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se mantendrán barreras vivas o de otro tipo a mejor recomendación técnica en las áreas que así se requieran previniendo el arrastre de masivo sedimentos a las fuentes de agua natural.</p> <p><b>15. IMPACTO AMBIENTAL: Afectación a la calidad del agua del cuerpo receptor por falta de mantenimiento de la planta</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se implementará los baños portátiles en las áreas de trabajo en la etapa de construcción, mientras que en la operación se contará con una planta de tratamiento para aguas residuales.</p> <p><b>Medida 2.</b> Durante toda la operación de la planta se realizarán monitores en la Quebrada Tejar, de acuerdo al Reglamento Técnico COPANIT 35- 2019.</p> <p><b>Medida 3.</b> Se manejarán adecuadamente los desechos sólidos generados, mediante cestos ubicados en áreas de trabajo y los generados productos de la construcción recolectados en un lugar específico para su posterior traslado a relleno sanitario autorizado.</p>	<p>fallas en la planta de tratamiento.</p> <p><b>13. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación del suelo y agua por mala disposición de desechos sólidos y líquidos</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los materiales de construcción como arena u otro material que pueda ser fácilmente arrastrado por las escorrentías de agua, se mantendrán tapados con lonas y se implementarán barreras para prevenir su pérdida.</p> <p><b>14. IMPACTO AMBIENTAL: Contaminación fuente de agua superficial</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se mantendrán barreras vivas o de otro tipo a mejor recomendación técnica en las áreas que así se requieran previniendo el arrastre de masivo sedimentos a las fuentes de agua natural.</p> <p><b>15. IMPACTO AMBIENTAL: Afectación a la calidad del agua del cuerpo receptor por falta de mantenimiento de la planta</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se implementará los baños portátiles en las áreas de trabajo en la etapa de construcción, mientras que en la operación se contará con una planta de tratamiento para aguas residuales.</p> <p><b>Medida 2.</b> Durante toda la operación de la planta se realizarán monitores en el lecho percolador, de acuerdo al Reglamento Técnico COPANIT 35- 2019.</p> <p><b>Medida 3.</b> Se manejarán adecuadamente los desechos sólidos generados, mediante cestos ubicados en áreas de trabajo y los generados productos de la construcción recolectados en un lugar específico para su posterior traslado a relleno sanitario autorizado.</p>

<b>Medidas de Mitigación Descritas en el EsIA Aprobado, VILLAS DE AGUACATAL Resolución DEIA-IA-026-2021</b>	<b>Medidas de Mitigación de la Modificación Propuesta VILLAS DE AGUACATAL</b>
<p><b>Medida 4.</b> A los trabajadores de la construcción se les prohibirá lavar, desechar o verter cualquier tipo de producto, residuo o líquido a las fuentes de agua existentes en el área del proyecto.</p> <p><b>Medida 5.</b> El mantenimiento del sistema se hará según las especificaciones del fabricante y con la periodicidad que ellos establezcan.</p>	<p><b>Medida 4.</b> A los trabajadores de la construcción se les prohibirá lavar, desechar o verter cualquier tipo de producto, residuo o líquido a las fuentes de agua existentes en el área del proyecto.</p> <p><b>Medida 5.</b> El mantenimiento del sistema se hará según las especificaciones del fabricante y con la periodicidad que ellos establezcan.</p>
<p><b>16. IMPACTO AMBIENTAL: Alteración de la dinámica fluvial</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los lodos resultantes de la línea de agua de las planta de tratamiento serán tratados en la línea de fangos y tras su desecado y estabilizado serán acumulados en un depósito del sistema. Periódicamente serán recogidos por una empresa especializada y autorizada para su deposición final.</p>	<p><b>16. IMPACTO AMBIENTAL: Alteración de la dinámica fluvial</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los lodos resultantes de la línea de agua de las planta de tratamiento serán tratados en la línea de fangos y tras su desecado y estabilizado serán acumulados en un depósito del sistema. Periódicamente serán recogidos por una empresa especializada y autorizada para su deposición final.</p>
<p><b>17. IMPACTO AMBIENTAL: Alteración de la flora y fauna del lugar</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Al finalizar las obras de construcción se revegetará el suelo desnudo y se sembrarán árboles frutales y/o los que recomiendan los técnicos para promover el resurgimiento de nuevos hábitats en las áreas de los parques.</p> <p><b>Medida 0.</b> Se dejarán los 10 metros mínimos reglamentarios a cada lado de los bosques de galería existentes en la Quebrada Tejar, cumpliendo con lo establecido en la normativa panameña.</p> <p><b>Medida 3.</b> Se colocarán letreros informativos indicando la protección a las especies de fauna presentes en el sitio.</p>	<p><b>17. IMPACTO AMBIENTAL: Alteración de la flora y fauna del lugar</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Al finalizar las obras de construcción se revegetará el suelo desnudo y se sembrarán árboles frutales y/o los que recomiendan los técnicos para promover el resurgimiento de nuevos hábitats en las áreas de los parques.</p> <p><b>Medida 0.</b> Se dejarán los 10 metros mínimos reglamentarios a cada lado de los bosques de galería existentes en la Quebrada Tejar, cumpliendo con lo establecido en la normativa panameña.</p> <p><b>Medida 3.</b> Se colocarán letreros informativos indicando la protección a las especies de fauna presentes en el sitio.</p>
<p><b>18. IMPACTO AMBIENTAL: Corte de especies vegetales</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Cortar sólo la vegetación en las áreas destinadas a la construcción.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se revegetarán las áreas desnudas.</p>	<p><b>18. IMPACTO AMBIENTAL: Corte de especies vegetales</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Cortar sólo la vegetación en las áreas destinadas a la construcción.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se revegetarán las áreas desnudas.</p>

<b>Medidas de Mitigación Descritas en el EsIA Aprobado, VILLAS DE AGUACATAL Resolución DEIA-IA-026-2021</b>	<b>Medidas de Mitigación de la Modificación Propuesta VILLAS DE AGUACATAL</b>
<p><b>Medida 3.</b> Se prohibirá el corte del bosque de galería.</p> <p><b>Medida 4.</b> Se deberá implementar un Plan de Arborización y Revegetación.</p>	<p><b>Medida 3.</b> Se prohibirá el corte del bosque de galería.</p> <p><b>Medida 4.</b> Se deberá implementar un Plan de Arborización y Revegetación.</p>
<p><b>19. IMPACTO AMBIENTAL: Desplazamiento de especies</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los trabajos de construcción se realizarán en horarios diurnos para disminuir molestias a la fauna que descansa o se moviliza en horas nocturnas.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se deberá ejecutar un plan de rescate para reubicar aquellas especies que se afecten con la ejecución del proyecto.</p> <p><b>Medida 3.</b> Se prohibirá la caza y comercialización de las especies de fauna.</p> <p><b>Medida 4.</b> Se colocarán letreros indicando su conservación y prohibición de caza.</p> <p><b>Medida 5.</b> Se capacitará al personal en cuanto a la protección de la fauna.</p>	<p><b>19. IMPACTO AMBIENTAL: Desplazamiento de especies</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Los trabajos de construcción se realizarán en horarios diurnos para disminuir molestias a la fauna que descansa o se moviliza en horas nocturnas.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se deberá ejecutar un plan de rescate para reubicar aquellas especies que se afecten con la ejecución del proyecto.</p> <p><b>Medida 3.</b> Se prohibirá la caza y comercialización de las especies de fauna.</p> <p><b>Medida 4.</b> Se colocarán letreros indicando su conservación y prohibición de caza.</p> <p><b>Medida 5.</b> Se capacitará al personal en cuanto a la protección de la fauna.</p>
<p><b>20. IMPACTO AMBIENTAL: Disminución de hábitat (flora)</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Implementación del Plan de Reforestación.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se ejecutará un plan de rescate de flora y fauna.</p>	<p><b>20. IMPACTO AMBIENTAL: Disminución de hábitat (flora)</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Implementación del Plan de Reforestación.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se ejecutará un plan de rescate de flora y fauna.</p>
<p><b>21. IMPACTO AMBIENTAL: Pérdida de la capa vegetal</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se prohibirá el vertido de desechos sólidos en las aguas de la Quebrada Tejar.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se le brindará mantenimiento preventivo a la planta de tratamiento de aguas residuales para prevenir afectaciones a la fauna acuática.</p>	<p><b>21. IMPACTO AMBIENTAL: Pérdida de la capa vegetal</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se prohibirá el vertido de desechos sólidos en las aguas de la Quebrada Tejar.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se le brindará mantenimiento preventivo a la planta de tratamiento de aguas residuales para prevenir afectaciones a la fauna acuática.</p>
<p><b>22. IMPACTO AMBIENTAL: Hallazgos de importancia arqueológica</b></p>	<p><b>22. IMPACTO AMBIENTAL: Hallazgos de importancia arqueológica</b></p>

Medidas de Mitigación Descritas en el EsIA Aprobado, <b>VILLAS DE AGUACATAL Resolución DEIA-IA-026-2021</b>	Medidas de Mitigación de la Modificación Propuesta <b>VILLAS DE AGUACATAL</b>
<p><b>Medida 1.</b> Si durante los movimientos de tierra, en la etapa de construcción, se llegarán a encontrar vestigios de piezas arqueológicas, se detendrán de forma inmediata los trabajos en esa área y se notificará al Instituto Nacional de Cultura, para proceder según lo indicado por esta entidad gubernamental.</p> <p><b>23. IMPACTO AMBIENTAL: Accidentes y riesgos laborales</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se colocará señalización necesaria en el área de construcción, como medida de precaución a los demás conductores o moradores, que transitan por el área.</p> <p><b>Medida 2.</b> Cada trabajador contará con el respectivo equipo de protección personal, según su función.</p> <p><b>Medida 3.</b> Los trabajadores recibirán capacitación en el uso adecuado del equipo de protección personal.</p> <p><b>Medida 4.</b> Se prohibirá a los trabajadores laborar sin el equipo de protección personal.</p> <p><b>Medida 5.</b> Los depósitos donde se encuentren los materiales se mantendrán limpios para impedir desarrollo de vectores de enfermedades.</p> <p><b>Medida 6.</b> Se contará en cada frente de trabajo con un botiquín de primeros auxilios.</p> <p><b>Medida 7.</b> Cada área de construcción deberá estar señalizada para prevenir accidentes a los trabajadores.</p> <p><b>24. IMPACTO AMBIENTAL: Deterioro de las vías de acceso</b></p> <p><b>Medida 1.</b> De causar deterioros significantes a la vía de acceso por Aguacatal la Empresa como ente responsable deberá realizar las reparaciones pertinentes.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se dispondrá de personal idóneo para la operación de cada equipo o maquinaria.</p> <p><b>Medida 3.</b> Se contará con extintores vigentes.</p> <p><b>Medida 4.</b> Se capacitará a los trabajadores en el uso adecuado</p>	<p><b>Medida 1.</b> Si durante los movimientos de tierra, en la etapa de construcción, se llegarán a encontrar vestigios de piezas arqueológicas, se detendrán de forma inmediata los trabajos en esa área y se notificará al Instituto Nacional de Cultura, para proceder según lo indicado por esta entidad gubernamental.</p> <p><b>23. IMPACTO AMBIENTAL: Accidentes y riesgos laborales</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Se colocará señalización necesaria en el área de construcción, como medida de precaución a los demás conductores o moradores, que transitan por el área.</p> <p><b>Medida 2.</b> Cada trabajador contará con el respectivo equipo de protección personal, según su función.</p> <p><b>Medida 3.</b> Los trabajadores recibirán capacitación en el uso adecuado del equipo de protección personal.</p> <p><b>Medida 4.</b> Se prohibirá a los trabajadores laborar sin el equipo de protección personal.</p> <p><b>Medida 5.</b> Los depósitos donde se encuentren los materiales se mantendrán limpios para impedir desarrollo de vectores de enfermedades.</p> <p><b>Medida 6.</b> Se contará en cada frente de trabajo con un botiquín de primeros auxilios.</p> <p><b>Medida 7.</b> Cada área de construcción deberá estar señalizada para prevenir accidentes a los trabajadores.</p> <p><b>24. IMPACTO AMBIENTAL: Deterioro de las vías de acceso</b></p> <p><b>Medida 1.</b> De causar deterioros significantes a la vía de acceso por Aguacatal la Empresa como ente responsable deberá realizar las reparaciones pertinentes.</p> <p><b>Medida 2.</b> Se dispondrá de personal idóneo para la operación de cada equipo o maquinaria.</p> <p><b>Medida 3.</b> Se contará con extintores vigentes.</p> <p><b>Medida 4.</b> Se capacitará a los trabajadores en el uso adecuado</p>

<b>Medidas de Mitigación Descritas en el EsIA Aprobado, VILLAS DE AGUACATAL Resolución DEIA-IA-026-2021</b>	<b>Medidas de Mitigación de la Modificación Propuesta VILLAS DE AGUACATAL</b>
<p>de extintores.</p> <p><b>Medida 5.</b> Todos los trabajadores estarán dentro de una planilla de la Caja de Seguro Social.</p> <p><b>25. IMPACTO AMBIENTAL: Generación de aguas residuales</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Llevar una bitácora de mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales hasta que la misma sea entregada a la Autoridad competente.</p>	<p>de extintores.</p> <p><b>Medida 5.</b> Todos los trabajadores estarán dentro de una planilla de la Caja de Seguro Social.</p> <p><b>25. IMPACTO AMBIENTAL: Generación de aguas residuales</b></p> <p><b>Medida 1.</b> Llevar una bitácora de mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales hasta que la misma sea entregada a la Autoridad competente.</p>

## **8. FIRMA DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES.**

Para tales efectos se presenta en el *ANEXO N°11. FIRMA NOTARIADA DE LOS CONSULTORES AMBIENTALES.*

## **9. VIGENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y DESEMPEÑO AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE (*en caso que la resolución de aprobación exceda dos (2) años contados a partir de su notificación*).**

Para tales efectos se presenta en el *ANEXO N°13. VIGENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y DESEMPEÑO AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.*

# ANEXOS

**ANEXO N°1.**

**FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA A DESARROLLAR LA  
MODIFICACIÓN**



**Fotografía Nº 3.** Colocación de letrero en un lugar visible.



**Fotografía Nº 4.** Área donde se pretende colocar el lecho percolador, nótese cerca perimetral de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

**ANEXO N°2.**

**NOTA DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL EsIA,  
DEBIDAMENTE NOTARIADA.**

David, 10 de febrero de 2024.



Licenciado  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
Albrook, Panamá  
E. S. D.

**Licenciado Domínguez:**

La presente, tiene la finalidad de presentar la Solicitud de Modificación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado: **VILLAS DE AGUACATAL**, aprobado mediante Resolución DEIA-IA-026-2021 del 08 de abril de 2021. Dicho proyecto se encuentra localizado en el Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

Dicho documento de solicitud consta de \_\_\_\_\_ páginas, incluyendo los anexos (copia de plano, Certificado de Registro Público de la propiedad y Sociedad, etc.).

Los consultores ambientales son:

**Isidro Vargas.** Registro Ambiental: IRC-016-2019.  
Número móvil del Consultor: 6950-3357  
Correo electrónico del Consultor: [isidrovargas@gmail.com](mailto:isidrovargas@gmail.com)  
**Osvaldo Villarreal.** Registro Ambiental: IRC-067-2019.  
Número móvil del Consultor: 6687-2508  
Correo electrónico del Consultor: [osvaldovillarreal2507@gmail.com](mailto:osvaldovillarreal2507@gmail.com)

El promotor del proyecto es la sociedad denominada: AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A., inscrita en el Registro Público de Panamá, con el Folio N° 155683581, desde el jueves 15 de agosto del 2019. El representante legal es el Sr. JOHN ANDREW EVANS MIRO, con Cédula de Identidad Personal N° PE-4-553, localizable en las oficinas de la Urbanización La Fontana, Corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, con teléfono de oficina: 774-6865 ó 775-2530, teléfono móvil: 6230-8175 y correo electrónico: [admin@grupomiro.net](mailto:admin@grupomiro.net)

La modificación solicitada es una mejora, que consiste cambiar el punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales; de la Qda. El Tejar (Resolución de aprobación del EsIA), a un lecho percolador de 255.58 m<sup>2</sup>.

**Adjunto:**

- « Certificado de Registro Público de la Propiedad.
- « Certificado de Registro Público de la Sociedad.
- « Copia de recibo de pago del 50% del costo de evaluación.
- « Copia de paz y salvo otorgado por el Ministerio de Ambiente.
- « Copia de Cédula del Representante Legal Notariada.
- « Copia de Resolución de EsIA aprobado.
- « Firma Notariada de Consultores Ambientales.

  
**JOHN ANDREW EVANS MIRO**  
Representante Legal  
AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.



Yo, Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí

con cédula 4-728-2468

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de John Andrew  
Evans Miro con cédula  
No PE-4-553



Queda constatado en este documento que las firmas antedichas contra fotocopia(s)  
de la cédula(s) de los suscritos son las que suscriben

19/ Febrero/2004  
Glendy Castillo de Osigian

Licda. Glendy Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera

Testam.

**ANEXO N°3.**

**COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL  
NOTARIADA.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

John Andrew  
Evans Miro

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 09-AGO-1960  
LUGAR DE NACIMIENTO: ESTADOS UNIDOS  
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 06-JUN-2016 EXPIRA: 06-JUN-2026

PE-4-553



El Suscrito GLENY CASTILLO DE OSORIO, Notaria Pública  
Tercera del Circuito de Chiriquí, con cédula N° 4-725-248,  
CERTIFICO Que este documento es su auténtica copia autorizada

Chiriquí, 19 Febrero 2023

Gleny Castillo de Osorio  
Notaria Pública Tercera



ESPCIO EN BLANCO  
NOTARIA TERCERA



ESPCIO EN BLANCO  
NOTARIA TERCERA

**ANEXO N°4.**  
**CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA SOCIEDAD.**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA  
JONES CASTILLO  
FECHA: 2024.02.07 15:48:31 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

57097/2024 (0) DE FECHA 07/02/2024

QUE LA SOCIEDAD

AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO № 155683581 DESDE EL JUEVES, 15 DE AGOSTO DE 2019

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JINETTE ESTELA REYES SAMUDIO

SUSCRIPTOR: GENEROSO HUMBERTO OLMO CASTRELLON

DIRECTOR / SECRETARIO: SERGIO ARTURO ANGUILZA MARIÑO

DIRECTOR / TESORERO: MONICA ANGUILZA MARIÑO DE CARRIZO

DIRECTOR / PRESIDENTE: JOHN ANDREW EVANS MIRO

AGENTE RESIDENTE: ARIAS, ABREGO, LOPEZ & NORIEGA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE EN SU AUSENCIA TEMPORALES O ABSOLUTAS DEL PRESIDENTE LA EJERCERÁ EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE TODOS LOS ANTERIORES EL TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

EL CAPITAL SOCIAL ES DE QUINIENTAS (500) ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS SIN VALOR NOMINAL Y SERÁ POR LO MENOS IGUAL A LA SUMA TOTAL QUE RECIBE LA SOCIEDAD POR LA EMISIÓN DE SUS ACCIONES SIN VALOR NOMINAL Y LAS SUMAS QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE INCOPOREN AL CAPITAL SOCIAL, SE PROHÍBE LA EMISIÓN DE ACCIONES AL PORTADOR.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 7 DE FEBRERO DE 2024 A LAS 3:47

P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404460122



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E7724614-285E-4017-AA46-D731D7BA6E2F

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

**ANEXO N°5.**

**CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA  
PROPIEDAD.**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2023.10.31 10:33:54 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 444158/2023 (0) DE FECHA 10/27/2023.D.D.G

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4510, FOLIO REAL N° 30333359  
UBICADO EN LOTE GLOBO "A" Y GLOBO "B", SAN JUAN DEL TEJAR, CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO,  
DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 12 ha 957 m<sup>2</sup> 66 dm<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 12 ha 957  
m<sup>2</sup> 66 dm<sup>2</sup>  
EL VALOR DE TRASPASO ES B/.83,484.86 (OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO  
BALBOAS CON OCHENTA Y SEIS)  
LINDEROS: NORTE: CALLE DE TIERRA HACIA PRINCIPAL DE MONTILLA Y HACIA CALLE PRINCIPAL SAN CARLITOS  
- AGUACATAL; FOLIO N° 30188113 PROPIEDAD DE AGUSTIN CALVO CACERES (N.L) - AGUSTIN CACERES CALVO  
(N.U.); FOLIO N° 63842 PROPIEDAD DE JORGE LUIS ARABA YAU; FOLIO N° 93254 PROPIEDAD DE EDILBERTO  
ROMERO; FOLIO N° 30169522 PROPIEDAD DE MANUEL MIRANDA ROMERO Y MARIA ELVETIA RIOS DE  
MIRANDA; RESTO LIBRE DEL FOLIO N° 812 PROPIEDAD DE MERCEDES D. DE MIRO E HIJAS, S.A.; FOLIO N°  
444550 PROPIEDAD DE JOSE BOLIVAR LEZCANO HERNANDEZ; FOLIO N° 477687 PROPIEDAD DE SANDRA  
LEZCANO DE OLIVER; FOLIO N° 429686 PROPIEDAD DE LUIS IVAN CHACON DE LEON, LUIS KENNY CHACON  
LEZCANO, LOURDES ELIZABETH LEZCANO GONZALEZ, SHIRLY KEISY CHACON LEZCANO; FOLIO N° 393647  
PROPIEDAD DE VIDAL LEZCANO HERNANDEZ, SUR: FOLIO N° 73506 PROPIEDAD DE MERCEDES D. DE MIRO E  
HIJAS, S.A. ESTE: QUEBRADA DEL TEJAR; RESTO LIBRE DEL FOLIO N° 812 PROPIEDAD DE MERCEDES D. DE MIRO  
E HIJAS, S.A.; RESTO LIBRE DEL FOLIO N° 13868 PROPIEDAD DE MERCEDES D. DE MIRO E HIJAS, S.A. OESTE:  
QUEBRADA DEL TEJAR; RESTO LIBRE DEL FOLIO N° 812 PROPIEDAD DE MERCEDES D. DE MIRO E HIJAS, S.A.  
NÚMERO DE PLANO: 040609-87732

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. (RUC 155683581-2-2019) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE):** TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE FLUVIAL.  
DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: SE CONSTITUYE SERVIDUMBRE FLUVIAL (QUEBRADA DEL TEJAR) QUE VA  
DESDE EL LINDERO OESTE (ENTRE LOS PUNTOS 18 Y 19) HASTA EL LINDERO ESTE (ENTRE LOS PUNTOS 53 Y 54)  
SEGÚN EL PLANO N° 040609-87732 ATRAVESANDO ESTE GLOBO DE TERRENO, MISMA QUE NO SERÁ  
OBSTRUIDA. INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 03/03/2020, EN LA ENTRADA 66236/2020 (0)

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y  
ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A. POR LA SUMA DE TRES MILLONES CIENTO CINCUENTA MIL  
BALBOAS (B/.3,150,000.00) Y POR UN PLAZO DE 48 MESES, SE PRORROGARÁ AUTOMÁTICAMENTE POR UN  
PERÍODO ADICIONAL DE 12 MESES UNA TASA EFECTIVA DE 5.53% UN INTERÉS ANUAL DE 5.50% LIMITACIONES  
DEL DOMINIO SIPAZ Y SALVO DEL INMUEBLE 303102259847PAZ Y SALVO DEL IDAAN 11944603. DEUDOR:  
AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. INSCRITO AL ASIENTO 5, EL 06/02/2022, EN LA ENTRADA 208924/2022 (0)

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 30 DE OCTUBRE DE 2023 10:27 A. M.,  
POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS  
LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: B08CC6A6-1ED1-4EFE-A1C5-CE3585BFEC2  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/2



## Registro Público de Panamá

BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404320648



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: B08CC6A6-1ED1-4EFE-A1C5-CE3585FBFEC2  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

2/2



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO

FECHA: 2023.10.31 10:38:03 -05:00

MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD

LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Tuare Johnson*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 444203/2023 (0) DE FECHA 10/27/2023./J.J.R.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) DAVID CÓDIGO DE UBICACIÓN 4510, FOLIO REAL Nº 30335533  
UBICADO EN CORREGIMIENTO SAN PABLO VIEJO, DISTRITO DAVID, PROVINCIA CHIRIQUÍ  
CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2 HA 2072 M<sup>2</sup> 23 DM<sup>2</sup> Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 HA  
2072 M<sup>2</sup> 23 DM<sup>2</sup>  
**COLINDANCIAS:** NORTE: FOLIO 812, CALLE DE ASFALTO.;SUR: RESTO LIBRE DE LA FINCA 73868;ESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 73868, SERVIDUMBRE FLUVIAL;OESTE: RESTO LIBRE DE LA FINCA 73868, SERVIDUMBRE FLUVIAL.  
EL VALOR DE TRASPASO ES B/.818.88 (OCHOCIENTOS DIECIOCHO BALBOAS CON OCHENTA Y OCHO)

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. (RUC 155683581-2-2019) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE):** TIPO DE SERVIDUMBRE: SERVIDUMBRE FLUVIAL.  
DESCRIPCIÓN DE LA SERVIDUMBRE: SE CONSTITUYE SERVIDUMBRE FLUVIAL, QUEBRADA DEL TEJAR, POR EL LADO OESTE, DEL PUNTO 27 AL 1 Y POR EL LADO ESTE DEL PUNTO 8 AL 9. TAL COMO LO ESTABLECE EL PLANO.  
INSCRITO AL ASIENTO 2, EL 04/14/2020, EN LA ENTRADA 110863/2020.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 30 DE OCTUBRE DE 2023 10:41 A. M.,  
POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404320695



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 7ECE9FF8-286F-4A53-B465-5E74B9ABD903

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

. 1/1

39

**ANEXO N°6.**  
**AUTORIZACIÓN DE ACREDOR DE LA PROPIEDAD.**



Panamá, 27 de noviembre de 2023.

Señores  
**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
Ciudad.-

Estimados señores:

Nosotros BANCO GENERAL, S.A. en nuestra calidad de Acreedores Hipotecarios de la propiedad con Código de Ubicación no. 4510 y Folio Real No. 30333359 de la sección de Propiedad, Corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, Provincia de Chiriquí del Registro Público, **AUTORIZAMOS** a la sociedad **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.** (FOLIO NO. 155683581); para que realice en dicha propiedad todo lo concerniente a la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **Villas de Aguacatal**; para tales efectos, expedimos la presente autorización para los fines pertinentes.

Esta autorización únicamente es válida para ser utilizada ante el MINISTERIO DE AMBIENTE, con el propósito antes indicado.

Esperamos que esta información estrictamente confidencial que estamos suministrando sin responsabilidad para este Banco, sea de utilidad para usted.

Atentamente,

**BANCO GENERAL, S. A.**

  
Xavier Vizuette  
Gerente de Banca Comercial

**ANEXO N°7.**

**COPIA DE LA RESOLUCIÓN QUE APRUEBA EL ESTUDIO  
DE IMPACTO AMBIENTAL.**

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
RESOLUCIÓN No. DEIA-JA- 026-2021  
De 8 de abril de 2021.

Que resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **VILLAS DE AGUACATAL** promovido por **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que la sociedad **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, sociedad constituida de acuerdo al marco legal panameño según Folio No. 155683581, cuyo Representante Legal es la señora **MÓNICA ANGUILZOLA MARIÑO**, mujer, panameña, portadora de la cédula de identidad personal No. 8-788-1819, se propone llevar a cabo el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: "VILLAS DE AGUACATAL";

Que en virtud de lo antedicho, el dia dieciocho (18) de septiembre de 2020, **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, a través de la señora **MÓNICA ANGUILZOLA MARIÑO**, actuando en su calidad de representante legal, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "VILLAS DE AGUACATAL", el cual será desarrollado en el corregimiento San Pablo Viejo, distrito David, provincia de Chiriquí;

Que dicho Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado por la empresa consultora **CONSULTORIA ESPECIALIZADA G & G, S.A.**, persona jurídica, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **IRC-052-07**;

Que el proyecto consiste en la construcción de una urbanización que contará con 273 lotes o viviendas. Los lotes tendrán áreas variadas comprendidas desde los 200.00 m<sup>2</sup> hasta los casi 400.00 m<sup>2</sup>. El proyecto comprende el área de las viviendas, área de calles, área de uso público, equipamiento de servicio básico vecinal, área de servidumbre pluvial, área verde, área institucional, área de la planta de tratamiento de aguas residuales. El proyecto contará con un pozo para el suministro de agua al igual que el tanque de almacenamiento de agua, además de la construcción de dos (2) cajones pluviales: uno que permita el acceso al proyecto desde Vía Aguacatal y otro que conecte los lotes de los residenciales ambos cajones pluviales sobre la Quebrada Tejar;

El proyecto está ubicado dentro del corregimiento San Pablo Viejo, distrito David, provincia de Chiriquí, en la finca No. 30333359 con una superficie de 12 ha +957 m<sup>2</sup> 66 dm<sup>2</sup> y finca No. 30335533 con una superficie de 2 ha + 2072 m<sup>2</sup> 23 dm<sup>2</sup>, por lo que el área total del proyecto corresponde a 14 ha+3029.89 m<sup>2</sup>, las cuales se ubican sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas UTM (WGS 84), del proyecto					
PUNTO	Longitud	Latitud	PUNTO	Longitud	Latitud
1	337292.42	936917.05	42	337527.98	936472.73
2	337289.32	936914.21	43	337534.72	936457.34

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 1A-026-2021  
Fecha: 08/04/2021  
Página 1 de 13

<b>3</b>	337284.44	936908.79	<b>44</b>	337557.27	936481.48
<b>4</b>	337281.02	936905.02	<b>45</b>	337600.75	936527.49
<b>5</b>	337280.58	936904.54	<b>46</b>	337650.98	936507.23
<b>6</b>	337277.01	936899.8	<b>47</b>	337661.68	936505.9
<b>7</b>	337273.81	936895.1	<b>48</b>	337675.69	936507.58
<b>8</b>	337263.21	936880.14	<b>49</b>	337701.61	936515.18
<b>9</b>	337254.95	936886.28	<b>50</b>	337756.86	936536.97
<b>10</b>	337250.41	936887.75	<b>51</b>	337768.58	936542.43
<b>11</b>	337218.98	936868.45	<b>52</b>	337779.15	936551.09
<b>12</b>	337208.96	936866.33	<b>53</b>	337784.16	936557.07
<b>13</b>	337198.24	936860.57	<b>54</b>	337789.17	936565.5
<b>14</b>	337181.95	936844.67	<b>55</b>	337793.16	936575.76
<b>15</b>	337177.37	936840.39	<b>56</b>	337795.06	936587.07
<b>16</b>	337168.46	936827.72	<b>57</b>	337797.1	936632.79
<b>17</b>	337162	936819.33	<b>58</b>	337792.11	936632.61
<b>18</b>	337157.63	936809.78	<b>59</b>	337757.14	936637
<b>19</b>	337155.79	936799.83	<b>60</b>	337741.65	936643.73
<b>20</b>	337158.77	936772.17	<b>61</b>	337727.28	936635.42
<b>21</b>	337161.53	936751	<b>62</b>	337715.18	936667.65
<b>22</b>	337157.66	936733.73	<b>63</b>	337714.15	936668.29
<b>23</b>	337156.9	936728.06	<b>64</b>	337568.69	936581.24
<b>24</b>	337152.81	936716.29	<b>65</b>	337519.29	936599.78
<b>25</b>	337151.42	936711.74	<b>66</b>	337474.54	936691.3
<b>26</b>	337139.35	936675.73	<b>67</b>	337471.34	936708.61
<b>27</b>	337134.9	936664.4	<b>68</b>	337496.86	936745.66
<b>28</b>	337124.97	936639.24	<b>69</b>	337519.75	936773.33
<b>29</b>	337117.23	936620.48	<b>70</b>	337512.22	936781.09
<b>30</b>	337111.55	936605.46	<b>71</b>	337492.48	936793.72
<b>31</b>	337123.8	936600.76	<b>72</b>	337482.57	936795.63
<b>32</b>	337172.32	936585.45	<b>73</b>	337471.27	936796.63
<b>33</b>	337224.51	936569.83	<b>74</b>	337450.75	936797.89
<b>34</b>	337284.8	936549.17	<b>75</b>	337445.28	936796.85
<b>35</b>	337335.19	936533.2	<b>76</b>	337436.14	936792.72
<b>36</b>	337429.71	936505.69	<b>77</b>	337434.02	936803.12
<b>37</b>	337432.73	936499.01	<b>78</b>	337438.23	936816.95
<b>38</b>	337476.46	936493.48	<b>79</b>	337427.03	936822.39
<b>39</b>	337489.64	936488.34	<b>80</b>	337345.62	936871.03
<b>40</b>	337503.77	936483.6	<b>81</b>	337310.76	936901.83
<b>41</b>	337506.56	936481.67	<b>82</b>	337292.42	936917.05
<b>Planta de tratamiento de aguas residuales</b>			<b>Tanque de Almacenamiento de Agua</b>		
<b>1</b>	337396.81	936686.83	<b>1</b>	337147.127	936671.247
<b>2</b>	337386.09	936669.47	<b>2</b>	337138.599	936673.827
<b>3</b>	337394.25	936660.47	<b>3</b>	337134.901	936664.400
<b>4</b>	337417.03	936663.14	<b>4</b>	337125.692	936641.061
<b>5</b>	337414.59	936681.49	<b>5</b>	337131.477	936639.311

Ministerio de Ambiente  
 Resolución No. 1A-026-2021  
 Fecha: 8/04/2021  
 Página 2 de 13

<b>Cierre en punto 1</b>	337396.81	936686.83	<b>6</b>	337129.739	936633.568
<b>Punto de descarga</b>	337449	936658	<b>7</b>	337135.226	936631.908

<b>Cajón Pluvial 1</b>		
No.	Latitud	Longitud
<b>P1 inicio</b>	337286.762	936787.625
<b>P2 inicio</b>	337308.920	936774.270
<b>P3 final</b>	337292.904	936797.817
<b>P4 final</b>	337315.063	936784.462
<b>Cajón Pluvial 2</b>		
<b>P1 inicio</b>	337777.051	936606.987
<b>P2 inicio</b>	337795.778	936603.128
<b>P3 final</b>	337773.85	936591.76
<b>P4 final</b>	337795.078	936587.385
<b>Casetas de los Trabajadores y Almacenamiento de Equipos</b>		
<b>P1</b>	337142.74	936649.41
<b>P2</b>	337138.53	936635.73
<b>P3</b>	337176.98	936638.88
<b>P4</b>	337172.77	936625.22
<b>Pozo</b>		
<b>P1</b>	337461	936637

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, Dirección de Seguridad Hídrica, Dirección de Información Ambiental y Dirección Forestal mediante **MEMORANDO-DEEIA-0448-2509-2020** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (MINSA), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Cultura (MICULTURA), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-2509-2020** (fs. 20-29);

Que mediante nota **No. 374-2020 DNPH/MiCultura** recibida el cinco (5) de octubre de 2020, **MICULTURA**, describe que el estudio arqueológico arrojó evidencia de materiales arqueológicos, a nivel superficial dentro del proyecto, además de señalar que al estudio arqueológico le falta información importante para su evaluación, por lo que deberá proceder con la subsanación del mismo, en consideración de lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008 (fs. 30-31);

Que mediante nota **104/SDGSA/UAS**, recibida el siete (7) de octubre de 2020, **MINSA**, señala una serie de leyes aplicables al proyecto que el promotor deberá considerar durante la construcción y ejecución de la obra. Asimismo, solicita verificar por parte del promotor si existe alguna industria a menos de 300 metros lineales, ampliar si hay quebradas que están dentro del polígono de construcción del proyecto, si tiene pendientes pronunciadas en el área e información sobre los permisos para el abastecimiento de agua potable a través de pozo y los respectivos permisos (fs. 32-35);

Ministerio de Ambiente  
 Resolución No. 14-026-2021  
 Fecha: 8/09/2021  
 Página 3 de 13

Que mediante **MEMORANDO DSH-0605-2020**, recibido el ocho (8) de octubre de 2020, **DSH**, remite el Informe Técnico de Revisión Documental del EsIA, en el cual señalan que el promotor debe contar con los permisos de obra en cauce natural, al igual que solicitan se presente información por parte del promotor que valide que no existe riesgo de inundación en el área del proyecto y que se considere una nueva corrida del modelo de simulación (fs. 36-39);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-467-2020**, recibido el nueve (9) de octubre de 2020, **DIFOR**, remite comentarios técnicos como parte de la evaluación del EsIA, entre los cuales indica que se deberá proceder a verificar la cobertura de bosque o vegetación a través de una inspección de campo, al igual que una serie de medidas en aras de protección y conservación de las áreas adyacentes a las fuentes hidrálicas dentro del predio (fs. 40-42);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-014150-2020**, recibido el veintisiete (27) de octubre de 2020, **DIAM**, indica que con los datos proporcionados del proyecto, se generaron los siguientes polígonos: polígono principal con una superficie de 14 ha + 2,973.73 m<sup>2</sup>, planta de tratamiento de aguas residuales con una superficie de 1179.2040 m<sup>2</sup>, entre otros. De acuerdo a la cobertura boscosa y uso de la tierra, año 2012, los polígonos se ubican en las categorías de bosque latifoliado mixto secundario, infraestructura, pasto y según la capacidad agrológica se ubica en el tipo II, IV (fs. 57-58);

Que a través del Informe Técnico de Inspección No. 033-2020 del treinta (30) de noviembre de 2020, **DEIA**, realiza inspección a la superficie donde se desarrollará el proyecto en cuestión, a lo cual señalan que el área concuerda con lo descrito en el EsIA, no se evidenció ninguna especie de fauna durante el recorrido, la topografía del terreno es bastante plana, por lo que no se requiere gran movimiento de terreno e inclinada ligeramente hacia el área de la quebrada Tejar (fs. 64-70);

Que mediante nota sin número, la sociedad **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, hace entrega de la documentación concerniente a la Consulta Pública, realizada en el periódico de circulación nacional, La Crítica (publicada el día lunes 21 y el miércoles 23 de diciembre de 2020) y el documento sellado de fijado y desfigado por la Alcaldía Municipal del distrito de David, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 33 y 35 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009, sin que se recibieran comentarios por terceros al respecto (fs. 71-76);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí y las UAS del MIVIOT e **IDAAN**, remitieron sus observaciones a la evaluación del EsIA, **fuera de tiempo oportuno**, solicitadas mediante **MEMORANDO-DEEIA-0448-2509-2020** y nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-2509-2020**; que la UAS de **SINAPROC** y **MOP**, no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0106-2509-2020**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, "...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...";

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0155-1712-2020**, debidamente notificada el quince (15) de enero de 2021, se solicita a la sociedad **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, la primera información aclaratoria como parte del proceso de evaluación y análisis de DEIA (fs. 77-83);

Que mediante Resolución de Gabinete No. 11 de 13 de marzo de 2020, se declara el Estado de Emergencia Nacional y dicta otras disposiciones, y mediante Decreto Ejecutivo No. 1686 de 28 de diciembre de 2020, se establecen medidas sanitarias para la restricción de la movilización

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 11-026-2021.  
Fecha: 01/04/2021  
Página 4 de 13

ciudadana en las provincias de Panamá y Panamá Oeste, debido al comportamiento social y alto índice de contagio de la COVID-19 y dicta otras disposiciones. Los términos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fueron suspendidos por la Resolución No. DM-0440-2020 de 30 de diciembre de 2020. (fs. 84-92);

Que mediante nota sin número, recibida el dos (2) de febrero de 2021, **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, hace entrega formal de la respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 93-142);

Que en relación a lo anterior, DEIA, remite nota **DEIA-DEEIA-UAS-0022-0302-2021** a la Unidad Ambiental Sectorial del MIVIOT, MINSA y MOP, en la cual indica que se encuentra disponible para revisión la respuesta a la primera información aclaratoria; a las Direcciones del Ministerio con injerencia en el tema, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0058-0302-2021** (Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, DIAM, DIFOR y DSH) (fs. 143-149);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0107-2021**, recibido el cinco (5) de febrero de 2021, **DIAM**, describe que con los datos aportados, se generaron los siguientes polígonos “el Polígono del Proyecto “VILLAS DE AGUACATAL” con una superficie de 14 has + 2, 973.79 m<sup>2</sup>; PTAR con una superficie de 0 ha + 572.51 m<sup>2</sup>; se generaron los siguientes datos lineales: Cajón 1- Tramo 1 11.90 metros, cajón 1- Tramo 2 11.90 metros, Cajón 2- Tramo 2 15.79 metros; y los siguientes datos puntuales: Caseta para el personal de campo y almacenamiento de materiales, Tanque de agua – pozos, Sitio de muestreos de peces, PTAR – punto de descarga, PTAR, Monitoreo de agua – pozos...” (fs. 150-151);

Que mediante **MEMORANDO-DIFOR-073-2021**, recibido el ocho (8) de febrero de 2021, **DIFOR**, remite comentarios técnicos advirtiendo una serie de medidas que el promotor deberá cumplir para llevar a cabo el desarrollo del proyecto (fs. 152-153);

Que mediante nota **2125-SDGSA-UAS** recibida el diez (10) de febrero de 2021, el **MINSA** remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto (fs. 154-157);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0193-2021**, recibido el diecisiete (17) de febrero de 2021, **DSH**, indica que luego de la revisión y análisis a la información aclaratoria y con base a su área de competencia, los mismos señalan no tener comentarios por lo que recomiendan continuar con la fase de evaluación del estudio en cuestión, reiterando la objetividad del cumplimiento de las normas aplicables al mismo (fj. 163);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí y la UAS del MIVIOT, remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria, **fuera de tiempo oportuno**, solicitadas mediante **MEMORANDO-DEEIA-0058-0302-2021** y la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0022-0302-2021**; que la UAS del MOP no emitió comentarios a la primera información aclaratoria por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”;

Que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0028-2202-2021** del veintidós (22) de febrero de 2021, debidamente notificada el veintiséis (26) de febrero del mismo año, se solicita la segunda

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 44-0262021  
Fecha: 01/03/2021  
Página 5 de 13

información aclaratoria sobre el proyecto “**VILLAS DE AGUACATAL**”, a la sociedad promotora **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.** (fs. 164-167);

Que mediante nota sin número, recibida el once (11) de marzo de 2021, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta a la segunda información aclaratoria (fs. 168-208);

Que la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA), remite nota **DEIA-DEEIA-UAS-0050-1203-2021**, indicando a las UAS del MOP, MINSA, MiCULTURA, que la respuesta a la segunda información aclaratoria se encuentra disponible, para su revisión de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 (fs. 209-211);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0151-1203-2021** del doce (12) de marzo de 2021, se informa a DSH y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, que se encuentra disponible, para revisión, la respuesta de la segunda información aclaratoria (fs. 212-213);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0151-1203-2021** del doce (12) de marzo de 2021, DEIA solicita a DIAM, que genere cartografía del proyecto, para determinar la ubicación del mismo (fj. 214);

Que mediante nota **DRCH-722-03-2021**, recibida el diecinueve (19) de marzo de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, remite Informe Técnico de Evaluación a la Segunda Información Complementaria No. 012-03-2021, a través del cual señala lo siguiente: “*La sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Regional de Chiriquí, verificó la información presentada por el promotor en las respuesta en la segunda información complementaria, para el proyecto Categoría II “VILLAS DE AGUACATAL”, promovido por AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A. Se recomienda, cumplir con los compromisos establecidos en el EsIA*” (fs. 215-217);

Que mediante nota No. **137-2021-DNPC/MiCultura**, recibida el diecinueve (19) de marzo de 2021, **MiCULTURA**, describen que toda vez que el estudio arrojó evidencia de hallazgos arqueológicos, el promotor deberá cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico de acuerdo a lo señalado por la Resolución No. 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008 (fs. 218-219);

Que mediante nota sin número, recibida el veintitrés (23) de marzo de 2021, el promotor hace entrega de una aclaración a la descripción del proyecto en la cual señala lo siguiente: “*A continuación, se describen los detalles como información importante a ser tomada en cuenta en el citado proceso de evaluación:*

- *Referente a lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto “Villas de Aguacatal”, en la página 38, segundo párrafo, se presentó, “La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m<sup>2</sup>, en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m<sup>2</sup> y 12.80 m<sup>2</sup>”. Lo cual fue un error involuntario en la unidad de medida, que debió describirse de la siguiente manera: La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales poseerán 15.00 m, en las vías locales se construirá secciones locales de 13.60 m y 12.80 m*” (fs. 223-225);

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 14-026-2021  
Fecha: E/04/2021  
Página 6 de 13

Que mediante **MEMORANDO DSH-0344-2021**, recibido el veintitrés (23) de marzo de 2021, DSH, indica en sus comentarios lo siguiente: “*luego de revisar y analizar la segunda información aclaratoria al EsIA, categoría II, del proyecto denominado “VILLAS DE AGUACATAL”, ya con énfasis en nuestra área de competencia, consideramos no tener mayores observaciones a la segunda información aclaratoria presentada, pero sí reiterar que para la respuesta 4 en el punto de abastecimiento de agua a través de pozos, se debe cumplir con el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, el cual ordena presentar la solicitud de uso de concesión de agua posterior a la aprobación del EsIA, con el fin de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, la normativa complementaria utilizada para el trámite de la concesión de agua; Decreto Ejecutivo N° 70 (artículo 9 agua subterránea) del 27 de julio de 1973, “Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones de Uso de Agua y se determina la integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo del Recursos Hídricos”. Resolución AG-0145-2004 del 7 de mayo de 2004, “Que establece los requisitos para solicitar concesiones transitorias o permanentes para derecho de uso de agua y se dictan otras disposiciones “y cumplir con la Resolución DM-0476-2019 del 22 de octubre de 2019 “que crea el registro de perforadores del Subsuelo, habilitado para efectuar alumbramientos de las aguas subterráneas con fines de investigación y exploración” (fj. 226);*

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0259-2021**, recibido el veintiséis (26) de marzo de 2021, DIAM, emite sus comentarios indicando: “*se generaron los siguientes datos puntuales: Descarga de la PTA, Monitoreo de aguas abajo, Monitoreo de aguas arriba, Pozo, Sitio de muestra de peses sitio 1, Sitio de muestra de peses sitio 2, y se generaron los siguientes Polígonos, Cajón Pluvial 1 con una superficie de 307.87 m<sup>2</sup>, Cajón pluvial 2 con una superficie de 320.73 m<sup>2</sup>, Caseta para el Personal de campo y almacenamiento con una Superficie 512.35 m<sup>2</sup>, Planta de tratamiento de aguas residuales 572.51 m<sup>2</sup>, Polígono Principal con una superficie de 14 ha + 2938.85 m<sup>2</sup>, Área del tanque de reserva 397.19 m<sup>2</sup>, estos datos se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas*” (fs. 227-228);

Que la UAS del MINSA, remitió sus observaciones a la segunda información aclaratoria, **fuera de tiempo oportuno**, mientras que MOP, no emitió comentarios a la nota **DEIA-DEELIA-UAS-0050-1203-2021**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “*...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...*”;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **VILLAS DE AGUACATAL**, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico del treinta y uno (31) de marzo de 2021, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA, cumple con los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 229-256);

Que mediante la Ley 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;

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 14-026-2021  
Fecha: 8/04/2021  
Página 7 de 13

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, establece el proceso de evaluación de impacto ambiental para todas las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental deberán regirse de acuerdo a la normativa ambiental;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998,

**RESUELVE:**

**Artículo 1. APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **VILLAS DE AGUACATAL** con todas las medidas contempladas en el referido estudio, aceptadas mediante el proceso de evaluación, el informe técnico respectivo y la presente Resolución, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

**Artículo 3. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **PROMOTOR** en adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el EsIA y el Informe Técnico, 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 el formato adjunto a la resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Cumplir con la Resolución No. 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, “*Por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológico, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas*”.
- c. Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Previo inicio de la obra presentar el plano del anteproyecto, aprobado por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT.
- e. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, “*Por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá*” y la Ley 39 del 24 de noviembre de 2005 “*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 1995, sobre vida silvestre*”.
- f. Contar previo inicio de obras, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. Este deberá ejecutarse antes, durante y posterior a las actividades de movimiento

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. 14-026-2009,  
Fecha: 01/04/2009,  
Página 8 de 13

de tierra, remoción de la cobertura vegetal y cualquier otra actividad que pueda incidir y sea causante de perturbación de la fauna silvestre existente. El mismo deberá ser incluido en el primer informe de seguimiento.

- g. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Chiriquí, en caso que, durante la fase de construcción y operación del proyecto, se de la presencia de fauna en los predios del área de influencia directa del mismo, el rescate y reubicación de los individuos, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
- h. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí; cumplir con la Resolución No. AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005, lo cual deberá ser incluido en el informe de seguimiento correspondiente.
- i. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un periodo no menor de cinco (5) años.
- j. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí establezca el monto.
- k. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de agua señalados en el EsIA y la información aclaratoria aportada, en seguimiento de lo estipulado en la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en referencia a la protección de la cobertura boscosa relacionado a las fuentes hídricas (Bosques de Galería).
- l. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico.
- m. Cumplir con lo establecido en el 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".
- n. Presentar análisis de calidad de agua, cada seis (6) meses; durante la fase de construcción y los resultados incluirlos en los informes de seguimiento.
- o. Mantener en óptimas condiciones la calidad de las aguas de la quebrada El Tejar que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto.
- p. Presentar los análisis de calidad de agua del pozo e incluirlos en los informes de seguimiento.

- q. Cumplir con lo establecido en el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 "Usos y disposición final de lodos" y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No. AG 0466 -2002 de 20 de septiembre 2002.
- r. Contar con la autorización de obra en cauce, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, de acuerdo a la Resolución AG-0342-2005 "Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauce naturales y se dicta otras disposiciones", lo cual deberá ser incluido en el informe de seguimiento correspondiente.
- s. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
- t. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, "Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas" y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones".
- u. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- v. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002, "Que reglamenta el ruido en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales"; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004, "Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales".
- w. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido".
- x. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional" y la Resolución NO.CDZ-003/99, "Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo".
- y. Cumplir con el 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.
- z. Dejar las vias que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

- aa. Contar con los Estudios Hidrológicos, aprobados por la Dirección Nacional de Estudios y Diseños-Departamento de Revisión y Apròbación de Planos del MOP. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- bb. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21-2019 “*Tecnología de los alimentos. Agua Potable. Definiciones y requisitos generales*”; con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 22-394-99, “*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico*”; con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, “*Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales*”.
- cc. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
- dd. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- ee. Resolver conflictos que sean generados durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- ff. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Chiriquí, cada tres (3) meses durante la etapa de construcción y seis (6) meses durante la etapa de operación por un periodo de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la Primera y Segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en tres (3) ejemplares impresos, anexando una copia digital, el cual deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

**Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR**, que solo podrán ser intervenidas las fuentes hidrálicas y el bosque de galería en las superficies que fueron identificadas como áreas a intervenir (construcción del cajón 1 y 2), sometidas a la evaluación técnica de esta entidad.

**Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **VILLAS DE AGUACATAL**, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

**Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR** que, si infringe la presente Resolución, o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

**Artículo 8. ADVERTIR al PROMOTOR** que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

**Artículo 9. ADVERTIR** al **PROMOTOR**, que la presente Resolución empezará a regir a partir de su notificación y tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

**Artículo 10. NOTIFICAR** a **AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**, el contenido de la presente Resolución.

**Artículo 11. ADVERTIR** que, contra la presente resolución, el **PROMOTOR** podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Constitución Política de la República de Panamá, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los ocho 8 días del mes de abril, del año dos mil veintiuno (2021).

**NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,**

  
MILCIADES CONCEPCIÓN  
Ministro de Ambiente.



Ministerio de Ambiente  
Resolución No. IA-026-2021  
Fecha: 8/04/2021  
Página 12 de 13

**ADJUNTO**

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
  - El color verde para el fondo.
  - El color amarillo para las letras.
  - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: **PROYECTO: VILLAS DE AGUACATAL.**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: **PROMOTOR: AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Cuarto Plano: **ÁREA: 14 ha=3029.89 m<sup>2</sup>**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**  
**APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN**  
**No. 14-006 DE B DE abril DE 2021.**

Recibido por:

Euclides Gaitán

Nombre y apellidos  
(en letra de molde)



Firma

1-344-2456

No. de Cédula de I.P.

13-04-2021

Fecha

**ANEXO N°8.**

**COPIA DE RECIBO DE PAGO DEL 50% DEL COSTO DE  
EVALUACIÓN.**



## Ministerio de Ambiente

No.

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

4045936

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A / 155663581-2-2019 DV 28	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-12-12
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	899155598	B/. 628.00
<u>La Suma De</u>	SEISCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 628.00</b>

## Detalle de las Actividades

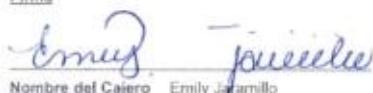
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 628.00</b>

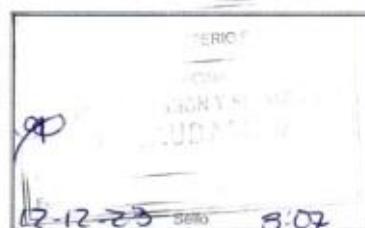
## Observaciones

PAGO POR MODIFICACION DE EIA CAT II, PROYECTO AGUACATAL DEVELOPMENT, R/L JOHN A. EVANS MIRO, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
12	12	2023	03:07:48 PM

Firma

  
 Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

**ANEXO N°9.**

**COPIA DE PAZ Y SALVO OTORGADO POR EL  
MINISTERIO DE AMBIENTE.**

República de Panamá

**Ministerio de Ambiente**

Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo****Nº 233542**

Fecha de Emisión:

16 02 2024  
(día / mes / año)

Fecha de Válida:

17 03 2024  
(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**AGUACATAL DEVELOPMENT, S.A.**

Representante Legal:

**JOHN ANDREW EVANS MIRO****Inscrita**

Tomo	Folio	Asiento	Rolla
	155683581		
Ficha	Imagen	Documento	Ficha

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la  
fecha de expedición de esta certificación.

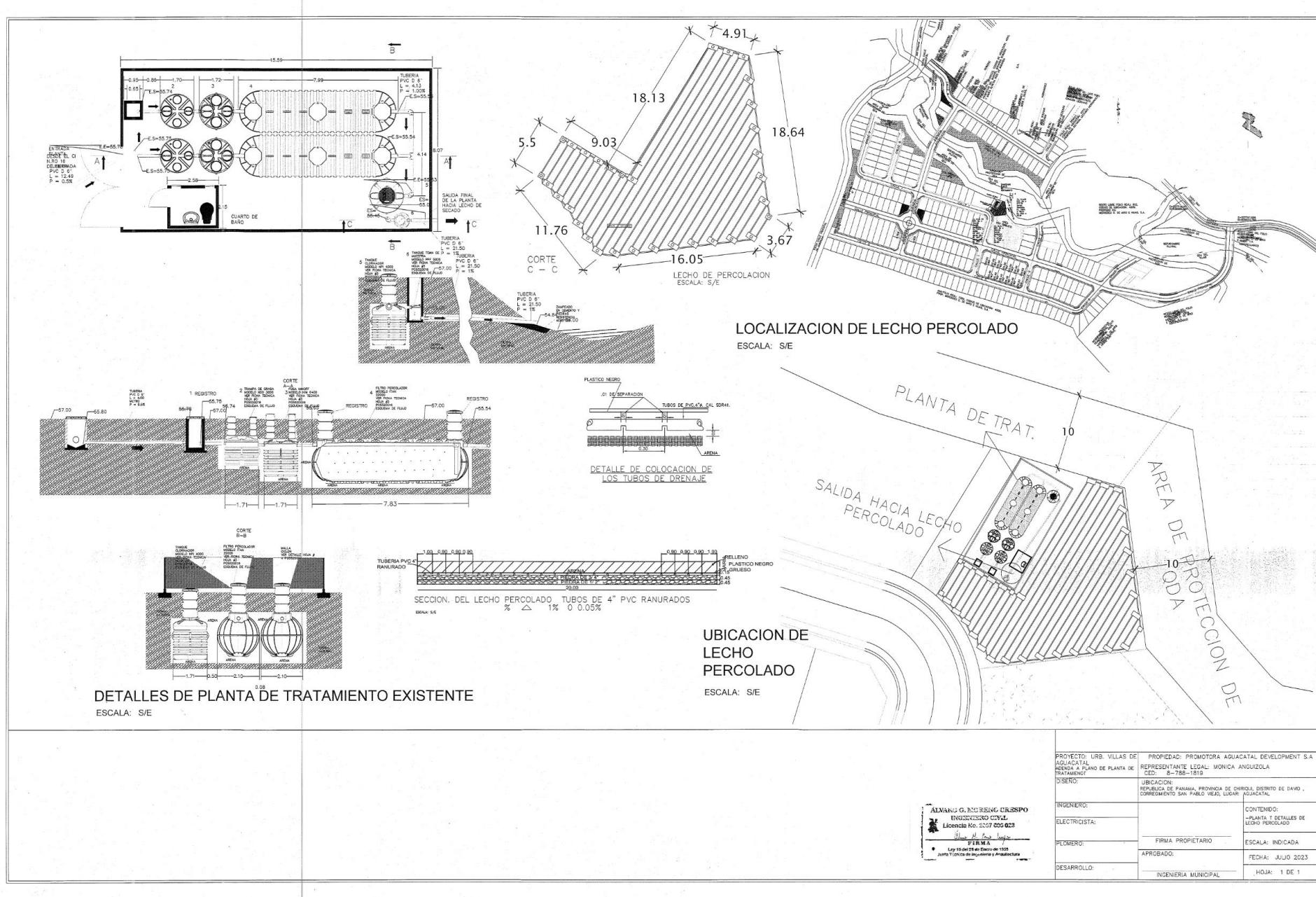
Certificación, válida por 30 días

Firmado



**ANEXO N°10.**

**PLANO DE MODIFICACIÓN DEL PROYECTO CON SELLO  
DE PROFESIONAL IDÓNEO.**



## **ANEXO N°11.**

**MEMORIA TÉCNICA DE LECHO DE INFILTRACIÓN PARA  
DESCARGA DE PTAR CON SELLO DE PROFESIONAL  
IDÓNEO.**

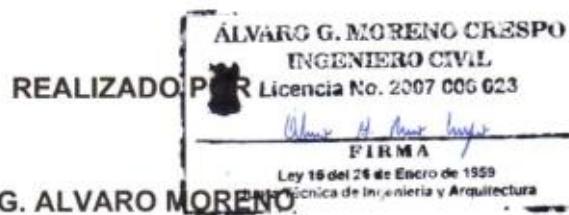
MEMORIA TÉCNICA

PROYECTO

LECHO DE INFILTRACIÓN PARA DESCARGA DE PTAR  
EN VILLAS DE AGUACATAL

PROPIETARIO

AGUACATAL DEVELOPMENT S.A



NOVIEMBRE 2023

## INTRODUCCION

La presente memoria, muestra los cálculos realizados para el sistema de lecho percolador, que filtrara las aguas tratadas por la PTAR del proyecto Residencial Villas de Aguacatal.

## **1. LOCALIZACION REGIONAL DEL PROYECTO**

El Proyecto Residencial Villas de Aguacatal, se encuentra ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, Distrito de David, Provincia de Chiriquí.

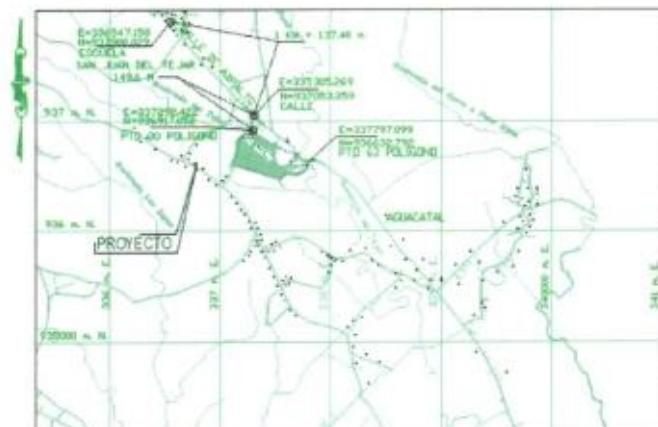


Fig. 1. Localización regional del proyecto. C. MIGRACIÓN, C. ESPAÑA

#### DESCRIPCION DEL PROYECTO

La planta de tratamiento de aguas residuales del Proyecto Residencial Villas de Aguacatal, que contara con un caudal diario de 98.200,00 litros/segundo (dados suministrados por el promotor) y la descarga de estas aguas, serán depositadas en un filtro percolador, el cual se diseñará en esta memoria técnica que contiene los cálculos técnicos para el diseño del sistema de infiltración y lecho percolador que

garantice el debido funcionamiento de la planta de tratamiento del proyecto Residencial Villas de Aguacatal.

**PARAMETROS DE DISEÑO:**

Para el diseño del lecho de infiltración se han tomado los siguientes criterios:

- ✓ Caudal de descarga de la PTAT (98,200 gal/día)

**Mejoramiento del suelo:**

Según el informe de percolación realizado, el suelo que prevalece en el proyecto es suelo orgánico con presencia de gravas. La velocidad de infiltración del suelo es de 1.00 cm/min, arrojando así un tiempo de 1.66 para el descenso de 2.54 cm (1 in). Para garantizar el funcionamiento del lecho de infiltración, se propone un mejoramiento de suelo, retirando la capa orgánica y siendo reemplazada por un material granular.

**Carga hidráulica:**

El lecho percolador estará sometido a dos tipos de carga hidráulica:

1. Caudal producido por la descarga de la PTAR.
2. Caudal producido por las aguas lluvias.

El caudal de diseño del lecho de infiltración es la suma del caudal producido por la descarga de la PTAR más el caudal de aguas lluvias.

**ALVARO G. MCRENO CRESPO**  
**ENGENIERO CIVIL**  
**Licencia No. 2007 005 023**

**Velocidad de infiltración:**

Según el informe de percolación el terreno tiene una velocidad de infiltración de 1.00 cm/min, para aumentar esta velocidad de infiltración, se procederá a retirar todo el material orgánico, y reemplazando este material por un material granular, lecho de río, para aumentar la infiltración en el subsuelo. El espesor de material a reemplazar será de 1 metro en toda el área del lecho de infiltración.

### Calculo del diseño del sistema de infiltracion:

➤ Caudal del diseño:

- Caudal de aportación por la PTAR =  $98,200 \text{ gal/dia}$
- Caudal de diseño:  $Q_d = 192.00 = 98,200 \cdot \frac{00 \text{ gal}}{\text{dia}}$

### Diseño de las Zanjas de Infiltración:

➤  $Q_d = 98,200 \text{ gal/dia}$

➤ Área requerida para la infiltración  $q = \frac{5}{\sqrt{t}} = 5 \frac{\text{gal}}{\text{dia} * \text{pie}^2}$

➤  $A_{REQ} = \frac{Q_{des}}{q} = \frac{98,200}{5} = 19,640.00 \text{ pie}^2$

➤ factor de uso =  $\frac{1}{3}$

➤  $Area = 19,6400 * \frac{1}{3} = 6,546.66 \text{ pie}^2$

➤ Perímetro efectivo =  $\frac{w+2}{w+2+2D}$

➤ Perímetro efectivo =  $\frac{4+1}{4+2+2(4)} = 0.42$

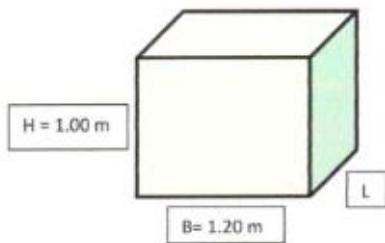
➤  $A_{Neta} = A_{req} * P_{eff}$

➤  $A_{Neta} = 6,546.67 * 0.42 = 2,749.60 \text{ pie}^2 = 255.58 \text{ m}^2$

➤  $A_{Neta} = 255.58 \text{ m}^2$  Área neta del campo de infiltración.

Para cumplir con el área de drenaje calculada, implementaremos áreas de infiltración con doble tubería, estas áreas tendrán las siguientes dimensiones:





#### Área de infiltración doble

Las cámaras de inspección serán de 1.20x0.6x1.0m. y de 1.20\*1.20\*1.0



**ANEXO N°12.**  
**INFORME DE PRUEBA DE PERCOLACIÓN**

## INFORME DE PRUEBA DE PERCOLACION

- PROYECTO: VILLAS DE AGUCATAL
- FINCA: 30333359
- CODIGO DE UBICACIÓN:
- PROPIETARIO: AGUACATAL DEVELOPMENT S.A.
- Fecha: 24 DE NOVIEMBRE DE 2023
- RELIZADO POR: INGENIERO ALVARO MORENO

1. **Objetivo:** Determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo, para la construcción de la planta de tratamiento.
2. **Localización:** Aguacatal, Corregimiento de San Pablo, Distrito de David.
3. **Metodología de trabajo:** se realizaron 4 hoyos, a una profundidad de 60 cm con diámetros de 30 cm cada uno. El siguiente procedimiento fue medir el descenso del nivel del agua cada 5 min.
4. **Conclusiones:** con los resultados obtenidos se puede afirmar que el suelo presenta buen campo de filtración.
5. **Apéndice:** Se adjunta resultados.

ÁLVARO G. MORENO DAS-SPU  
INGENIERO CIVIL  
Licencia N°. 2307 000 023  
*Alvaro G. Moreno Leyva*  
FIRMA  
Ley 15 del 25 de Enero de 1958  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

#### Descripción del área de trabajo

- Descripción del suelo: Franco Humífero.
- Espesor: Textura suelta, no presentaba saturación por la precipitación.
- Color: chocolate, café oscuro, según profundidad.

HOYO #1

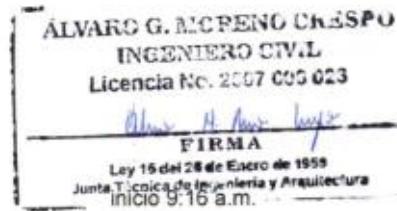
Tiempo mn	Profundidad cm	Dif. De prof.	Dif. acumulada
0	50	0	0
5	45	5	5
10	40	5	10
15	35	5	15
20	30	5	20
25	25	5	25
30	20	6	30

Inicio 8:26 a.m.

Tiempo en minutos para 2.54 cm.

9.84

HOYO #2



Tiempo en minutos para 2.54 cm.

11.81

23.62 64.95 min

29.52

19.6 19.6 min

29.52

HOYO # 3

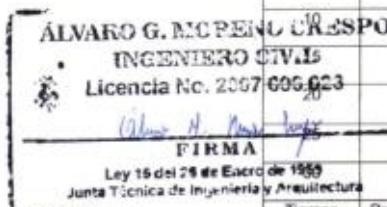
Tiempo en minutos para 2.54 cm.

INICIO: 9:50 a.m.

9.84

19.68 19.68 min

29.52



Observación: la velocidad de infiltración es de 1cm/min, siendo superior a los 2.54 cm por cada 5 min, en las lecturas realizadas.

Absorción Relativa

Tiempo en minutos para 2.54 cm.

INICIO 10:30 a.m.

11.81

19.68 55.11 min

23.62

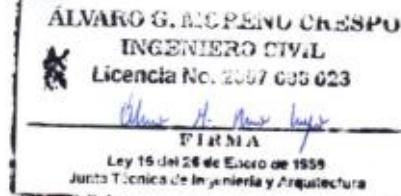
HOYO # 4

Tiempo mn	Profundida d cm	Dif. De prof.	Dif. acumulad a
0	50	0	0
5	44	6	6
10	39	5	11
	35	4	15
20	30	5	20
	25	5	25
	20	6	30
Tiempo mn	Profundida d cm	Dif. De prof.	Dif. acumulad a
0	50	0	0
5	45	5	5
10	40	5	10
15	35	5	15
20	30	5	20
25	25	5	25
30	20	6	30

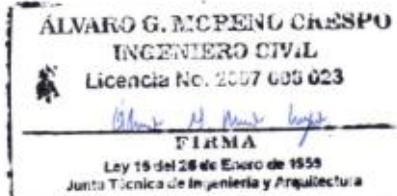
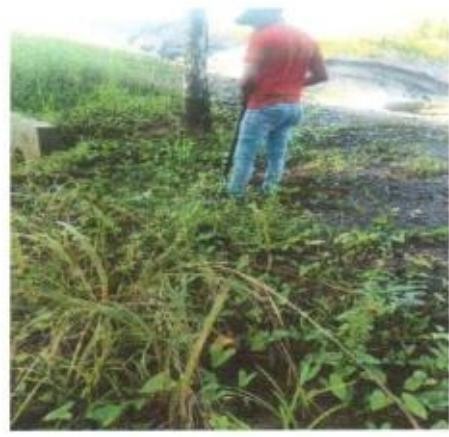
Tiempo en minutos para que el nivel del agua baje 2.5 cm.	Absorción Relativa
0 a 3	Rápida
3 a 5	Media
5 a 30	Lenta

#### Conclusiones

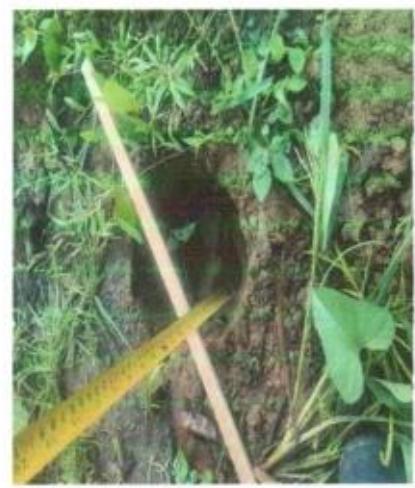
- Pruebas realizadas en periodo de lluvias, en las que las capas del suelo se saturan.
- Luego de haber realizado las pruebas de percolaciones, se puede concluir que el suelo cumple con las características necesarias para la construcción del proyecto.



PERCOLACIONES REALIZADAS



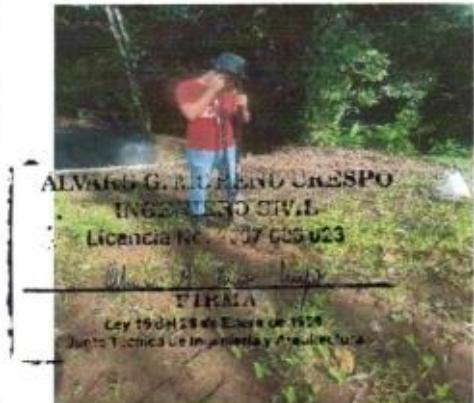
HOYO 1

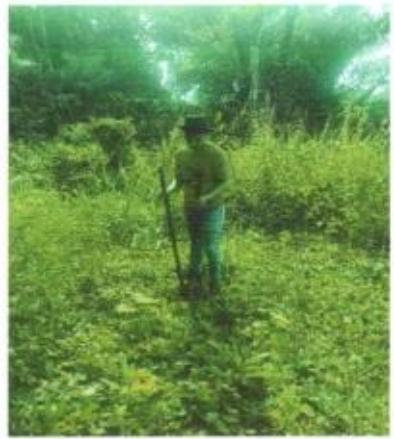


HOYO 2



HOYO 3





HOYO 4

ALVARO G. M. URGELLO CASSPO  
INGENIERO CIVIL  
Licencia No. 2007 CGG 623  
Alvaro M. Urgel Casspo  
FIRMA  
Ley 16 del 29 de Enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**ANEXO N°13.**

**FIRMA NOTARIADA DE CONSULTORES AMBIENTALES.**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Isidro  
Vargas Arauz

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 06-JUL-1981  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID  
SEXO: M DODANTE: TIPO DE SANGRE: B+  
EXPEDIDA: 01-AGO-2019 EXPIRA: 01-AGO-2029



4-722-1035



*Isidro Vargas Arauz*  
4-722-1035

Licdo. ISIDRO VARGAS ARAÚZ  
CONSULTOR AMBIENTAL

Registro Ambiental: IRC-016-2019

Actualizado, según Resolución N° DEIA-ARC-021-2022  
del 19 de Septiembre de 2022.

Móvil: 6950-3357; Correo Electrónico: [isidrovrgs@gmail.com](mailto:isidrovrgs@gmail.com)

Yo, Gladys Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-728-2408  
CERTIFICO

Que el licenciatario mencionado en el certificado  
que figura a continuación es el licenciatario  
que figura en el certificado de licencia  
que figura a continuación.

Yo, Gladys Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-728-2408  
CERTIFICO

Que el licenciatario mencionado en el certificado  
que figura a continuación es el licenciatario  
que figura en el certificado de licencia  
que figura a continuación.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Osvaldo Antonio  
Villarreal Correa

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 25-SEP-1987  
LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUÍ, DAVID  
SEXO: M DODANTE: TIPO DE SANGRE: B+  
EXPEDIDA: 06-JUL-2021 EXPIRA: 06-JUL-2036

4-744-1135



*Osvaldo Villarreal*  
4-744-1135

Licdo. OSVALDO ANTONIO VILLARREAL CORREA  
CONSULTOR AMBIENTAL

Registro Ambiental: IRC-067-2019

Actualizado, según Resolución N° DEIA-ARC-066-2022  
del 14 de Diciembre de 2022.

Móvil: 6687-2508; Correo Electrónico: [osvaldovillarreal2587@gmail.com](mailto:osvaldovillarreal2587@gmail.com)

Yo, Gladys Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-728-2408  
CERTIFICO

Que el licenciatario mencionado en el certificado  
que figura a continuación es el licenciatario  
que figura en el certificado de licencia  
que figura a continuación.

Yo, Gladys Castillo de Osigian  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí  
con cédula 4-728-2408  
CERTIFICO

Que el licenciatario mencionado en el certificado  
que figura a continuación es el licenciatario  
que figura en el certificado de licencia  
que figura a continuación.



## **ANEXO N° 14.**

**VIGENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL,  
EMITIDA POR LA DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y  
DESEMPEÑO AMBIENTAL DEL MINISTERIO DE  
AMBIENTE.**

DEPARTAMENTO DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

[www.miamiambiente.gob.pa](http://www.miamiambiente.gob.pa)  
Albrook, Edificio 804  
Apartado C-0843 - Balboa, Ancón - Rep. de Panamá.

Teléfono: 500-0837

Panamá, 16 de noviembre de 2023  
**DIVEDA-801-2023**

Señor  
**JOHN ANDREW EVANS MIRÓ**  
Representante Legal  
Aguacatal Development, S.A.  
En su despacho

No. Control: e-2255-23

Señor Evans Miró:

En atención a su Nota sin número, recibida en nuestro despacho el 15 de noviembre de 2023, donde solicita la vigencia del Estudio de Impacto Ambiental - Categoría II del proyecto denominado "Villas de Aguacatal", promovido por Aguacatal Development, S.A., aprobado mediante Resolución DEIA-026-2021, del 08 de abril de 2021, ubicado en el corregimiento de San Pablo Viejo, distrito de David, provincia de Chiriquí, le informamos lo siguiente:

- Que el Informe Técnico No. 125-12-2022, del 09 de diciembre de 2022, la Dirección Regional de Chiriquí, indica:

*"...DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:*

*Siendo las 10:00 a. m., el dia 06 de diciembre de 2022, se procede a realizar la inspección de seguimiento ambiental al proyecto denominado Proyecto Villas de Aguacatal (Categoría II) en el corregimiento de San Pablo Viejo, provincia de Chiriquí... En el sitio se observa trabajos de movimiento de tierra (limpieza y desarraigue). Cuenta con maquinaria como tractor, excavadora y articulados. Trazados de calles, lotificación, e instalaciones de drenaje de agua pluviales y construcción del vado sobre la quebrada El Tejar...*

*ANALISIS TÉCNICO:*

*El proyecto Villas de Aguacatal se encuentra en la etapa de construcción... "*

- Que mediante MEMORANDO-DIVEDA-DCVCA-404-2023, recibido el 11 de agosto de 2023, esta Dirección, le informa a la Dirección Regional de Chiriquí, se encuentra vigente.

Por lo antes expuesto, le comunicamos que la Resolución DEIA-026-2021, del 08 de abril de 2021, se encuentra *vigente*.

*f*

DIVEDA-F-002  
Versión 2.0

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miamiambiente.gob.pa](http://www.miamiambiente.gob.pa)

DIVEDA-801-2023 / Pag. 2 de 2  
Continuación...

Además, le informamos, que las medidas del instrumento de gestión ambiental, de la Resolución de aprobación, de las normativas ambientales que apliquen a la actividad son de estricto cumplimiento. Por último, le recordamos que el Texto Único de la Ley 41, del 01 de julio de 1998, señala “*El incumplimiento de las normas de calidad ambiental, del estudio de impacto ambiental, su Plan de Manejo Ambiental o su resolución de aprobación, del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, de la presente Ley, las leyes y demás normas complementarias constituyen infracción administrativa. Dicha infracción será sancionada por el Ministerio de Ambiente con amonestación escrita y/o suspensión temporal o definitiva de la empresa y/o multa, según sea el caso y la gravedad de la infracción, sin perjuicio de las sanciones principales dispuestas en las normas complementarias existentes*”.

Destacamos que la presente nota no exime a la empresa del cumplimiento de las normativas, procedimientos, permisos, autorizaciones o cualquier otro trámite que aplique a la actividad frente al Ministerio de Ambiente u otras autoridades e instituciones con competencia en el proyecto.

Cualquier consulta adicional agradecemos establecer comunicación a los números 500-0837 (ext. 6019 / 6819).

Atentamente,



**MIGUEL ÁNGEL FLORES**  
Director de Verificación del Desempeño Ambiental

MAF/jmro

c.c: Jeovany Mora-Director Regional de Chiriquí, encargado

MINISTERIO DE AMBIENTE

Dirección de Verificación