

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I.**

**PROYECTO
“VILLA DE LAS FLORES”.**



Promotor:
VILLA DE LAS FLORES, S.A



Ubicación:
**Corregimiento de Atalaya, distrito de Atalaya,
provincia de Veraguas, República de Panamá**

Fecha
Junio 2025

ÍNDICE

1. Índice	2
2. Descripción de la modificación a realizar, comparándola con el alcance del Estudio de Impacto Ambiental aprobado.	4
a. Introducción	5
b. Objetivos de la modificación	6
c. Justificación de la modificación	6
d. Observaciones técnicas del proyecto	6
3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad (línea base actual).	13
a. Descripción de los factores físicos	14
b. Descripción de los factores biológicos	15
c. Descripción de los factores socioeconómicos	16
d. Sitios históricos, arqueológicos y culturales	19
4. Coordenadas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, modificaciones previas, y de la modificación propuesta.	20
5. Cuadro comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus los impactos de la modificación propuesta.	22
6. Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado vs las medidas de mitigación de la modificación propuesta.	24
7. Firma de los consultores ambientales	37

**ANEXOS DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL
PROYECTO “VILLA DE LAS FLORES”.**

1	Solicitud de solicitud de evaluación de modificación
2	Copia de cédula del Representante Legal
3	Certificado de existencia y representación legal de la empresa, expedida por registro público, vigente
4	Registro de propiedad actualizado, vigente
5	Copia de resolución que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental y copia de las de modificaciones realizadas al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.
6	Recibo de pago correspondiente al cincuenta por ciento (50%) del total del costo de la evaluación del estudio
7	Paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente
8	Plano que ilustra la modificación propuesta
9	Memoria Técnica de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del proyecto “VILLA DE LAS FLORES”.
10	Vigencia del EsIA del proyecto “VILLA DE LAS FLORES”.

2. Descripción de la modificación a realizar confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado.

a. Introducción

El proyecto denominado “**Residencial Villa de Las Flores**”, fue aprobado mediante la RESOLUCIÓN IA- DRVE-045-2021, del 13 de agosto de 2021. A la fecha el proyecto el proyecto ha presentado dos modificaciones, la primera para cambiar el nombre del promotor y propietario de la finca, la cual fue aprobada mediante resolución DRVE-IAM-002-2022 del 26 de mayo de 2022 y la segunda modificación correspondiente al cambio en el sistema de tratamiento de aguas residuales propuesto para el proyecto, realizar cambio de nombre del proyecto (VILLA DE LAS FLORES), aumento en el número de lotes del residenciales e ingreso de área para servidumbre sanitaria y la adecuación de coordenadas del área de afectación del proyecto, dicha modificación fue aprobada mediante Resolución N°DRVE-IAM-005-2022, del 06 de septiembre del 2022.

En la sección de anexos para la modificación del estudio, se encuentra la copia de la resolución de aprobación y de las de modificaciones del Estudio de Impacto Ambiental. Anexo N°5.

b. Objetivos de la modificación

Objetivo general

- ✓ *Solicitar cambio del área comercial del proyecto para en su lugar colocar dos lotes residenciales.*
- ✓ *Aclarar un error de tipo numérico en la Resolución N°DRVE-IAM-005-2022, del 06 de septiembre del 2022.*

Objetivos Específicos

- ✓ *Realizar el cambio para adicionar dos lotes residenciales en lugar del área comercial, pero sin afectar el polígono del proyecto.*
- ✓ *Rectificar el número de lotes presentada en la modificación y por ende en la resolución de aprobación de modificación N°DRVE-IAM-005-2022, del 06 de septiembre del 2022.*

c. Justificación de la modificación

La modificación se justifica por la necesidad de viviendas en el sector y aprovechar su posición cercana a la ciudad de Santiago.

d. Observaciones técnicas del proyecto

Según el contenido del estudio de impacto ambiental, el proyecto consiste en la construcción de un residencial de 108 viviendas con tanques sépticos individuales y una superficie de lote de 450 m², el mismo contará con área un área comercial, áreas de uso público, calles asfaltadas, con cunetas abiertas pavimentadas y aceras peatonales, área de pozo y tanque de almacenamiento, todo sobre superficie de 63,005.17 m² ubicada en el corregimiento de Atalaya, distrito de Atalaya, provincia de Veraguas, sin embargo, posteriormente se realizó una modificación aumentando el número de lotes, reducción de la superficie de 63,005.17 m² a 59,088.13 m² y la eliminación de tanques sépticos individuales

para utilizar Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR VILLA DE LAS FLORES, el cual cuenta con EsIA aprobado mediante resolución IA-DR-VE-046-2022 del 3 de agosto de 2022).

Construcción / Ejecución.

Esta etapa consiste en realizar las acciones civiles necesarias habilitando el área de condiciones óptimas para levantar estructuras. Se aprovechará al máximo las condiciones del área existente, aprovechando la topografía y niveles que presenta la finca adecuándolo a las especificaciones del diseño.

Actividad 2. Durante esta etapa se trasladará el equipo y materiales necesarios para la construcción, siguiendo las normas de seguridad, a fin de evitar accidentes y construcción de caseta para almacenamiento de materiales.

Esta etapa consiste en realizar las acciones civiles necesarias habilitando el área de condiciones óptimas para realizar la actividad.

- Traslado de maquinarias siguiendo las recomendaciones de seguridad.
- Limpieza, tala de árboles estrictamente necesarios.
- Corte mecanizado para obtener la terracería final. Se utilizará el material para la nivelación del terreno y en caso de tener excedentes el promotor lo donará para obras sociales.
- Delimitación total del terreno mediante agrimensura; marcación de calles; marcación de lotes, delimitación de área de uso público.
- Corte con cuchilla de calles, incluyendo cunetas y calzada de tierra.

Actividad 3. Durante esta etapa se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Colocación, Conformación y compactación con material selecto en la calzada de la calle y avenidas internas del proyecto.
- Instalación de postes para fluido eléctrico y el cableado respectivo.
- Instalación de tuberías de agua potable y construcción de tanque de almacenamiento de agua con capacidad para 30,000 galones.

- Inicio de construcción final de las calles. En esta etapa deben construirse las aceras respectivas según plano final aprobado por ventanilla única.
- Colocación de señalizaciones.

Actividad 4. Construcción de viviendas e instalación de servicios básicos.

Levantamiento y acabado de estructuras: completados todos los puntos anteriores, la empresa constructora se concentrará en la edificación y terminación de cada uno de los componentes planificado y establecido en el terreno, de acuerdo a las especificaciones contenidas en los planos, y basados en normas y regulaciones que se contemplen para este tipo de proyectos.

Durante la construcción se alterará los niveles de seguridad, estableciéndose posibles riesgos de accidentes durante el desarrollo de las distintas actividades.

El nivel de seguridad es alterado de la siguiente manera:

Seguridad dentro de la obra. La seguridad dentro de la obra tiene que ver con el grado de cumplimiento de las normas mínimas de seguridad que se deben observar en el área de trabajo, tales como:

- Señalizaciones de áreas de alto voltaje, áreas de alto riesgo de accidentes, y otras.
- Ubicación y señalización de extintores contra fuego.
- Mantener el área de trabajo limpia y despejada para facilitar el desenvolvimiento tanto de los trabajadores como para el flujo de los materiales.
- Dar instrucciones y alertar al personal de trabajo sobre los riesgos de no mantener las reglas antes mencionadas.
- Limpieza previa entrega de las casas: Las viviendas deberán ser entregadas completamente limpias por lo cual las empresas contratistas deberán recoger todos los escombros de la construcción, solicitar los permisos correspondientes al Municipio para su disposición final.

Operación.

Actividad 5. Venta, ocupación de viviendas y mantenimiento del área.

La etapa operativa del proyecto propuesto se inicia con el alojamiento y ocupación de las viviendas por sus dueños o potenciales compradores.

Es en esta etapa donde se empiezan a generar, desechos de tipo sólidos y líquidos, se inicia también con las demandas por servicios tales como luz, agua, entre otros.

Abandono

Actividad 6.

Este tipo de proyecto no aplica para etapa de abandono, ya que su vida útil se establece alrededor de los 45-50 años.

El abandono para tal caso en este proyecto, hace referencia específicamente al momento del cese de actividades, el promotor o la empresa constructora debe realizar un reacondicionamiento o desalojo de todos los componentes sobrantes del proyecto (equipo, maquinaria y desperdicios), que fueron ubicados allí para la ejecución del mismo. Garantizando con esto la eliminación de basura, escombros y otros restos.

Desde sus inicios es probable que el proyecto, genere una serie de actividades que irán transformando progresivamente y de forma permanente el estado natural del medio, con el propósito que los cambios generados (las viviendas) se den con una acción duradera y que con el paso del tiempo se ubiquen como parte integral del mismo.

En cuanto a infraestructuras mencionamos lo siguiente:

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| ✓ 144 viviendas | ✓ Área de tanque de reserva de agua. |
| ✓ Calles y veredas | ✓ Área de pozo de agua. |
| ✓ Servidumbre pluvial | ✓ Servidumbre sanitaria |

Entre los cambios correspondientes a la modificación son los siguientes:

- ✓ **Realizar el cambio para adicionar dos lotes residenciales en lugar del área comercial, pero sin afectar el polígono del proyecto.**

Realizar el cambio de lote comercial, el cual tiene una superficie de 788.37 m² a lotes residenciales, el mismo se dividirá en dos lotes, uno de 361.50 m² (lote 181) y otro de 368.75 m² (lote 182) y se adicionará al lote 178 que pasará de 302.41 m² a 361.50 m² (este lote pasará a tener la numeración 183). No se afectará el polígono del proyecto y los servicios básicos del proyecto.

Se seguirá utilizando el pozo con tanques de reserva y la PTAR para el manejo de aguas residuales. La planta según lo especificado en la memoria técnica fue diseñada para 224 viviendas y plaza comercial y un adicional de 15-20% superior a su capacidad para que el agua final cumpla con todas las características requeridas en la Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 para descarga de efluentes a cuerpo receptor y los lodos producto del tratamiento cumplirán con el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 47-2000. Ver página 9 del anexo 9. Memoria Técnica de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del proyecto.

- ✓ **Rectificar el número de lotes presentada en la modificación y por ende en la resolución de aprobación de modificación N°DRVE-IAM-005-2022, del 06 de septiembre del 2022.**

Durante la elaboración de la modificación aprobada mediante resolución N°DRVE-IAM-005-2022, del 06 de septiembre del 2022, el documento se ingreso con un error de tipo numérico, ya que, se ingreso un dígito errado en el número de lotes de **114** en lugar de **144** que corresponde al número de lotes indicado en plano.

Cuadro N°1.

Desglose de Áreas presentada en la modificación y Resolución de Modificación N°DRVE-IAM-005-2022, del 06 de septiembre del 2022.

%	Sector	Área (m ²)
73.39	Área residencial (114 lotes)	43364.62
1.33	Comercial	788.37
0.08	Área de lote de pozo	50.00
0.52	Área de tanque de reserva	309.92
0.88	Servidumbre pluvial	517.63
0.90	Servidumbre sanitaria	529.7
22.89	Calles	13,527.89
100	Área total a desarrollar	59,088.13

Observación: Inicialmente el proyecto contaba con 108 viviendas posteriormente se realizó una modificación aumentando el número de lotes a 144, sin embargo, durante la redacción de la modificación se cometió el error un dígito al colocar 114 a pesar que el plano presentado mostraba 144 lotes en total.

Cuadro N°2.

Desglose de Áreas (modificación).

%	Sector	Área (m ²)
74.72	Área residencial (146 lotes)	43364.62
0.08	Área de lote de pozo	50.00
0.52	Área de tanque de reserva	309.92
0.88	Servidumbre pluvial	517.63
0.90	Servidumbre sanitaria	529.7
22.89	Calles	13,527.89
100	Área total a desarrollar	59,088.13

Ver anexo 8. Plano presentado en la modificación aprobada y plano de la presente modificación indicando el aumento de lotes (se puede apreciar que se mantendrá el mismo polígono).

Figura 1. Polígono de la modificación solicitada aprobada mediante Resolución N°DRVE-IAM-005-2022, del 06 de septiembre del 2022 del proyecto “VILLA DE LAS FLORES”.



3. Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos de la modificación del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad (línea base actual).

a. Descripción de los factores Físicos

Caracterización del Suelo

Según el mapa de Uso de suelos el proyecto se encuentra dentro de un área de con un tipo de Suelo No 4, Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas.

La descripción del uso de suelo

El área donde se ubicará el proyecto corresponde una zona abierta, alterada previamente para el cultivo de granos, pero en la zona se ubican dos proyectos, “VILLAS DE LAS FLORES, FASE II”, el cual recibió su aprobación a través de la Resolución de Aprobación DEIA- IA-079-2023 y con el proyecto PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES VILLA DE LAS FLORES, aprobado mediante Resolución IA-DR-VE- 046-2022 del 3 de agosto de 2022.

Topografía

La topografía es relativamente plana, oscilando entre el **0% y 3%** de pendiente a nivel general.

Hidrología.

El proyecto colinda hacia la parte posterior de sus áreas de uso público con la quebrada La Atolloza, la cual forma parte de la cuenca No 120 está formada por los ríos Cuvibora y los Chorros. Esta cuenca se encuentra en la provincia de Veraguas, entre las coordenadas 7° 50' y 8° 25' de latitud norte y 80° 50' y 81° 51' de longitud oeste.

El área de drenaje total de la cuenca es de 996 km², hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 79 km. La elevación media de la

cuenca es de 52 msnm, y el punto más alto se encuentra en el cerro Valilla, al norte de la cuenca, con una elevación máxima de 422 msnm.

b. Descripción de los factores Biológicos.

Previo inicio de la fase de construcción el área del proyecto se caracterizaba por espacios abiertos con especies como: *Panicum maximum*, *Cirbulaca (Baltimora recta)*, *Mimosa pudica*, *Sida sp* y *Piper sp.*, entre otras hacia las zonas cercanas a cercas vivas y hacia la parte posterior del proyecto. Entre los árboles en las cercas vivas podemos destacar: guacimo (*Guazuma ulmifolia*), balo (*Gliricidia sepium*), almácigo (*Bursera simaruba*) y macano (*Diphysa sp.*) y en zonas abiertas harino (*Andira inermis*), papelillo (*Miconia sp.*), cedro (*Cedrela odorata*), olivo (*Sapium glandulosom*) y guarumo (*Cecropia sp.*). En la parte posterior del proyecto hacia la quebrada se ubica un rastrojo en sucesión con enrredaderas, bejucos y especies pioneras como: espavé (*Anacardium excelsum*), olivo (*Sapium glandulosom*), laurel (*Cordia allidora*), guarumo (*Cecropia sp.*), almácigo (*Bursera simaruba*) Matillo (*Matayba glaberrima*), papelillo (*Miconia sp.*). guacimo (*Guazuma ulmifolia*), palma de corozo (*Acrocomia aculeata*), caña brava (*Bactris sp*), chumico pedorro (*Davilla kunthii*) y piperáceas.

Con respecto a la fauna se registraron 2 especies de mamíferos (*Didelphis marsupialis* y *Sciurus variegatoides*).

El componente de aves fue el más representativo con 13 especies (*Coragyps atratus*, *Leptotila verreauxi*, *Columbina talpacoti*, *Tyrannus melancholicus*, *Melanerpes rubricapillus*, *Turdus crayi*, *Milvago chimachima*, *Crotophaga sulcirostris*, *Quiscalus mexicanus*, *Troglodytes aedon*, *Sporophila americana*, *Thraupis epicopus*, *Vanellus chilensis*.

Dentro de anfibios el sapo común (*Chaunus marinus*) y reptiles Borriguero común (*Ameiva ameiva*), Lagartija (*Anolis sp.*), Bejuquilla (*Oxybelis aeneus*), iguana verde (*Iguana iguana*), meracho (*Basiliscus basiliscus*).

Para la modificación del proyecto no será necesario la tala de árboles adicionales de los descritos en el EsIA aprobado debido a que las zonas corresponden a las áreas destinadas a zonas de área comercial y lote, por lo cual la tala fue realizada durante la remoción de cobertura vegetal.

c. Descripción de los factores socioeconómicos

Los terrenos ubicados en las colindancias del proyecto presentan una caracterización ambiental similar ya que, actualmente se ubica el proyecto Residencial Villa de Las Flores, el cual se encuentra en fase de operación y construcción, ya que, está por finalizar la construcción de viviendas.

**Cuadro N°3.1.
Algunas características importantes el distrito de Atalaya. Censo 2023.**

CORREGIMIENTO	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS									
	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS									
	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTA BLE	SIN SERVICIO SANITARIO	SIN LUZ ELÉCTRICA	SIN COCINAN CON LEÑA	COCINAN CON CARBÓN	SIN TELEVISOR	SIN RADIO	SIN TELÉFONO RESIDENCIAL
ATALAYA	3,095	21	-	5	23	7	-	181	1,356	2,358

Fuente: INEC, 2023

Las características constructivas de las viviendas de los corregimientos del Distrito de Atalaya están elaboradas principalmente de:

- Material de las Paredes: Las paredes de las viviendas la mayor parte corresponde a bloques o ladrillos en un 91.2%, aunque todavía se encuentran viviendas con paredes de palma o paja (0.7%), teniendo el mayor número de estas el corregimiento de la Montañuela.
-

Material de Techo: Los techos de las viviendas son principalmente el de zinc con un 93.6%, aunque aún existe un mínimo con techo de palma o paja (0.3%). • **Material de Piso:** Los pisos de las viviendas están hechos en un 68.9% de concreto, piso rustico y el 9.6% son de tierra, sobresaliendo sobre este último los corregimientos de La Carrillo y Atalaya Cabecera con el mayor número, 99 y 65 viviendas respectivamente.

Cuadro N°3.2.

**Algunas características importantes de la Población del distrito de Atalaya:
Censo 2023.**

Total	Hombres	Mujeres	De 18 años y más de edad	De 10 y más años de edad						Con alguna discapacidad	
				Total	Con menos de tercer grado de primaria aprobado	Ocupados		Desocupados	No económicamente activa		
Total	Hombres	Mujeres	De 18 años y más de edad	Total	Con menos de tercer grado de primaria aprobado	Total	En actividades agropecuarias	Desocupados	No económicamente activa	Analfabeto	Con alguna discapacidad
10,224	4,986	5,238	7,177	8,409	200	4,492	173	303	3,614	145	357

Fuente: INEC, 2023

Cuadro N°3.3.

Superficie, población y densidad de población en la república, según provincia, comarca indígena, distrito y corregimiento: censos de 2000, 2010 y 2023. Censo 2023.

Corregimiento	Superficie	Población			Densidad (habitantes por Km)		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Atalaya	156.1	8,916	10,205	17,507	57.1	65.3	112.1

Fuente: INEC, 2023

Dentro del EsIA las preguntas realizadas fueron las siguientes:

A la Pregunta N°1. Tiene usted conocimiento del proyecto.

Todas las personas encuestadas respondieron que no tenían conocimiento.

A la Pregunta N°2. ¿Considera que el proyecto causará daños a usted o a su propiedad?

De los 15 encuestados, 13 respondieron que no, lo que representa un 86.7% de los encuestados, dos (2) respondieron que sí, lo que representa un 13.3 %.

A la Pregunta N°3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente?

En base a esta pregunta la mayor parte de los encuestados 93.3% respondió que no, mientras que 6.7% respondió que sí.

A la Pregunta N°4. ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

En base a esta interrogante 13 personas, que representa 86.7% respondieron que estaban de acuerdo con el desarrollo del proyecto, lo una persona respondió estar en desacuerdo y una indecisa.

A la Pregunta N°5. ¿Qué problemas confronta su comunidad actualmente?

Sobre esta pregunta obtuvimos varias respuestas entre ellas:

- Aguas servidas.
- Falta de transporte
- Falta de luz eléctrica.
- Mala recolección de desechos.
- Malos olores.
- Falta de agua.

Pregunta N°6 ¿Qué problemas puede traer el nuevo proyecto?

Al cuestionar sobre este tema, algunas de las personas señalaron que podría contaminar el ambiente, daños las calles, ruidos, falta de agua potable y tránsito de camiones.

Pregunta N°7. ¿Qué recomendaciones le puede brindar al promotor del proyecto?

Sobre esta pregunta se obtuvieron varias reacciones entre las que podemos mencionar:

- Tomar en cuenta las inundaciones.
- Tener cuidado con los camiones al transitar.
- Que se hagan responsables del agua potable.
- Dejar áreas verdes para recreación.
- Que cuente con seguridad.
- Hacer las cosas de manera correcta.
- Que no contaminen el río.
- Que hagan aceras

Pregunta N°8 ¿Qué beneficios percibe usted puede traer el nuevo proyecto?

La mayor parte respondió que el proyecto beneficiaría por fuentes de empleos, comercio, más población, más oportunidad de obtener una casa y transporte.

De las preocupaciones del proyecto como la falta de agua, el proyecto Villa de Las Flores, cuenta con pozo perforado y tanque de almacenamiento de agua tal como lo describe en el EslA aprobado.

d. Sitios históricos, arqueológicos y culturales.

Por lo intervenida del área por cultivos en donde se ubicará el proyecto, es poco probable que el mismo tenga restos arqueológicos, sin embargo; en el remoto caso de encontrar vestigios arqueológicos durante el desarrollo del proyecto, el promotor está en el deber de notificar los hallazgos a la oficina de Patrimonio Histórico, del Instituto Nacional de Cultura (INAC).

A lo largo de las actividades de construcción del proyecto no se han observado restos arqueológicos en el polígono del proyecto o alrededores.

4. Coordenadas del área aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, modificaciones previas, y de la modificación propuesta.

La modificación del proyecto no incluye cambios en el polígono y contempla las mismas actividades. A continuación, coordenadas del polígono aprobado.

**Cuadro N°4.1.
Coordenadas presentadas en la modificación del EsIA aprobada
mediante Resolución N°DRVE-IAM-005-2022, del 06 de septiembre
del 2022 del proyecto “VILLA DE LAS FLORES”.**

	Norte	Este		Norte	Este
A	891584.10	506107.20		22'	891868.98
3	891591.60	506103.87		23'	891873.29
4	891655.84	506076.53		24'	891868.78
5	891697.41	506054.55		25'	891864.46
6	891807.79	505998.23		26'	891857.97
7	891909.54	505947.73		27'	891856.31
8	891948.33	506026.65		28'	891844.77
8'	891948.33	506107.34		29'	891840.06
17'	891978.74	506109.78		30'	891834.53
18'	891969.62	506114.14		31'	891811.83
19'	891970.17	506115.31		32'	891811.83
20'	891852.90	506171.40		33'	891646.21
21'	891871.37	506210.01			

5. Cuadro comparativo de los impactos descritos en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado versus los impactos de la modificación propuesta.

Debido a que la modificación del proyecto no incluye actividades diferentes en las fases de construcción y operación, los impactos generados son similares a los descritos en el EsIA aprobado, los cuales son los siguientes:

Cuadro N°5.1
Causa o aspecto ambiental.

<u>CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS DESCRITOS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL APROBADO VS LOS IMPACTOS DE LA MODIFICACIÓN PROPUESTA</u>	
IMPACTOS CON EsIA APROBADO	IMPACTOS CON MODIFICACIÓN DEL EsIA.
<ul style="list-style-type: none">• Contaminación del suelo.• Contaminación del agua.• Eliminación de la cobertura vegetal.• Contaminación atmosférica• Perturbación de la fauna del área.• Medidas correctoras para el impacto Modificación del Paisaje Afectación de la salud y seguridad laboral y molestias a los vecinos del área del proyecto.	<ul style="list-style-type: none">• Contaminación del suelo.• Contaminación del agua.• Eliminación de la cobertura vegetal.• Contaminación atmosférica• Perturbación de la fauna del área.• Medidas correctoras para el impacto Modificación del Paisaje Afectación de la salud y seguridad laboral y molestias a los vecinos del área del proyecto.

6. Cuadro comparativo de las medidas de mitigación descritas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado vs las medidas de mitigación de la modificación propuesta.

La modificación del proyecto, “**VILLA DE LAS FLORES**”, solo corresponde a la reducción en la superficie de lotes para aumentar el número de lotes de 144 a 146, dentro del mismo polígono. Por tal motivo las medidas de mitigación serán las mismas ya que no hay cambios en las actividades o manejo de desechos.

Medidas correctoras para el impacto contaminación del suelo.	
IMPACTOS CON EsIA APROBADO	IMPACTOS CON LA MODIFICACIÓN
<p>Fase de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar una adecuada recolección y manejo de desechos sólidos, que incluya, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes en el área de trabajo, recolección, transporte y disposición final de la basura. ▪ Bajo ninguna circunstancia se permitirá la quema de desechos en el área del proyecto. ▪ Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada. ▪ Mantener letrinas portátiles en el sitio, acorde a la cantidad de trabajadores, se deberá establecer un mantenimiento del mismo. ▪ Embellecer los espacios de uso públicos mediante la revegetación, utilizando con especies nativas. ▪ Se limitará el movimiento de tierra en las áreas donde sea realmente necesarias y se construirán barreras (piedra o 	<p>Fase de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar una adecuada recolección y manejo de desechos sólidos, que incluya, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes en el área de trabajo, recolección, transporte y disposición final de la basura. Bajo ninguna circunstancia se permitirá la quema de desechos en el área del proyecto. ▪ Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada. ▪ Mantener letrinas portátiles en el sitio, acorde a la cantidad de trabajadores, se deberá establecer un mantenimiento del mismo. ▪ Embellecer los espacios de uso públicos mediante la revegetación, utilizando con especies nativas. ▪ Se limitará el movimiento de tierra en las áreas donde sea realmente necesarias y se construirán barreras (piedra o

<p>barreras de paja y ramas) para evitar el escurrimiento.</p> <ul style="list-style-type: none">• En caso de ocurrir contaminación del suelo por hidrocarburos o derivado se debe proceder con la remoción de estas superficies y disponer de la manera correcta de estos desechos.• Prohibir el vertimiento de aguas oleaginosas sobre suelos desnudos.• Definir el sitio de apilamiento (o disposición final) de los escombros y evaluar la posibilidad de reutilizarlo en el proyecto o fuera de éste.• Exigir el uso de lonas o carpetas (en buen estado) para cubrir los vagones de los camiones que trasporten material dentro y fuera del proyecto.• Evitar acumulación de desechos, estableciendo frecuencia de recolección, basada en la magnitud del proyecto y en la cantidad de desechos generados diariamente. <p>Fase de operación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cada propietario de la vivienda deberá realizar un contrato con la empresa recolectora de basura.	<p>barreras de paja y ramas) para evitar el escurrimiento.</p> <ul style="list-style-type: none">• En caso de ocurrir contaminación del suelo por hidrocarburos o derivado se debe proceder con la remoción de estas superficies y disponer de la manera correcta de estos desechos.• Prohibir el vertimiento de aguas oleaginosas sobre suelos desnudos.• Definir el sitio de apilamiento (o disposición final) de los escombros y evaluar la posibilidad de reutilizarlo en el proyecto o fuera de éste.• Exigir el uso de lonas o carpetas (en buen estado) para cubrir los vagones de los camiones que trasporten material dentro y fuera del proyecto.• Evitar acumulación de desechos, estableciendo frecuencia de recolección, basada en la magnitud del proyecto y en la cantidad de desechos generados diariamente. <p>Fase de operación.</p> <p>Cada propietario de la vivienda deberá realizar un contrato con la empresa recolectora de basura.</p>
---	--

Medidas correctoras para el impacto contaminación del agua.	
IMPACTOS CON EsIA APROBADO	IMPACTOS CON LA MODIFICACIÓN
<p>Fase de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada. • Instalación de las letrinas necesarias, para el manejo de desechos humanos, de acuerdo a la Resolución 78-98 del 24 de agosto de 1998. • Estabilización de los suelos perturbados, principalmente taludes con la siembra de gramíneas. • No talar en la zona de protección del bosque de galería de la quebrada La Atolloza. • Implementar un programa de recolección y manejo de desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes en los frentes de trabajo, recolección, transporte y disposición final. • Se deberá revegetar el área con especies nativas en las áreas de protección de la quebrada La Atolloza • Se limitará el movimiento de tierra en las áreas donde sea realmente necesarias y se construirán barreras (piedra o barreras de paja y ramas) para evitar el 	<p>Fase de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificación periódica al sistema de carburación y filtros de la maquinaria utilizada. • Instalación de las letrinas necesarias, para el manejo de desechos humanos, de acuerdo a la Resolución 78-98 del 24 de agosto de 1998. • Estabilización de los suelos perturbados, principalmente taludes con la siembra de gramíneas. • No talar en la zona de protección del bosque de galería de la quebrada La Atolloza. • Implementar un programa de recolección y manejo de desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes en los frentes de trabajo, recolección, transporte y disposición final. • Se deberá revegetar el área con especies nativas en las áreas de protección de la quebrada La Atolloza • Se limitará el movimiento de tierra en las áreas donde sea realmente necesarias y se construirán barreras (piedra o barreras de paja y ramas) para evitar el

<p>escurrimiento.</p> <ul style="list-style-type: none">• No verter sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de la tala, residuos de concreto en cursos de agua, canales de desagüe y en zonas con aguas estancadas.• No depositar residuos del desmonte en sitios donde obstruyan drenajes naturales o canales de desagüe. <p>Fase de operación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Durante esta fase cada propietario de las viviendas debe darles mantenimiento a las fosas sépticas cuando así se requiera.	<p>escurrimiento.</p> <ul style="list-style-type: none">• No verter sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de la tala, residuos de concreto en cursos de agua, canales de desagüe y en zonas con aguas estancadas.• No depositar residuos del desmonte en sitios donde obstruyan drenajes naturales o canales de desagüe. <p>Fase de operación.</p> <p>Durante esta fase cada propietario de las viviendas debe darles mantenimiento a las fosas sépticas cuando así se requiera.</p>
--	---

Medidas correctoras para el impacto contaminación eliminación de la cobertura vegetal.	
IMPACTOS CON EsIA APROBADO	IMPACTOS CON LA MODIFICACIÓN
<p>Fase de construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remover la vegetación solamente en los sitios debidamente marcados y delimitados para este fin. • Delimitar y señalar adecuadamente el área de trabajo. • No talar en la zona de protección del bosque de galería de la quebrada Sin Nombre (La Atolloza). • Informar mediante charlas y talleres al personal sobre la importancia de preservar el ambiente. • Solicitar al Ministerio de Ambiente el permiso o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue. • Dentro de lo posible, reducir las secciones de corte para que el área y vegetación afectada sea menor. <p>Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la reposición de la cobertura vegetal en los espacios afectados por las obras ejecutadas, teniendo en cuenta la utilización de especies nativas, con el fin de preservar la identidad de la zona. 	<p>Fase de construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remover la vegetación solamente en los sitios debidamente marcados y delimitados para este fin. • Delimitar y señalar adecuadamente el área de trabajo. • No talar en la zona de protección del bosque de galería de la quebrada Sin Nombre (La Atolloza). • Informar mediante charlas y talleres al personal sobre la importancia de preservar el ambiente. • Solicitar al Ministerio de Ambiente el permiso o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue. • Dentro de lo posible, reducir las secciones de corte para que el área y vegetación afectada sea menor. <p>Operación:</p> <p>Realizar la reposición de la cobertura vegetal en los espacios afectados por las obras ejecutadas, teniendo en cuenta la utilización de especies nativas, con el fin de preservar la identidad de la zona.</p>

Medidas correctoras para el impacto contaminación atmosférica.	
IMPACTOS CON EsIA APROBADO	IMPACTOS CON LA MODIFICACIÓN
<p>Fase de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desechos generados durante esta etapa. • En la época seca y cuando se requiera en la estación lluviosa se rociará agua en el camino de acceso y en las áreas a trabajar. • Reducir la velocidad de los vehículos, sobre todo dentro del polígono y áreas pobladas. • Brindar un adecuado mantenimiento al equipo. Este deberá usar convertidores catalíticos, canisters y silenciadores en los tubos de escape de gases, así como alarmas de retroceso. • Evitar el funcionamiento ocioso del equipo. • Implementar una adecuada recolección y manejo de desechos sólidos, que incluya, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes en el área de trabajo, recolección, transporte y disposición final de la basura. • Apagar el motor si no es necesario mantener el vehículo encendido. 	<p>Fase de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se prohíbe la quema de cualquier tipo de desechos generados durante esta etapa. • En la época seca y cuando se requiera en la estación lluviosa se rociará agua en el camino de acceso y en las áreas a trabajar. • Reducir la velocidad de los vehículos, sobre todo dentro del polígono y áreas pobladas. • Brindar un adecuado mantenimiento al equipo. Este deberá usar convertidores catalíticos, canisters y silenciadores en los tubos de escape de gases, así como alarmas de retroceso. • Evitar el funcionamiento ocioso del equipo. • Implementar una adecuada recolección y manejo de desechos sólidos, que incluya, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes en el área de trabajo, recolección, transporte y disposición final de la basura. • Apagar el motor si no es necesario mantener el vehículo encendido.

<ul style="list-style-type: none">• Evitar el funcionamiento ocioso del equipo, principalmente en áreas pobladas.• Reducir la velocidad de los vehículos, principalmente en las áreas pobladas <p>Fase de operación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cada propietario de la vivienda realizará un contrato con la empresa recolectora de basura.• Se prohíbe la quema de residuos domésticos dentro del proyecto.	<ul style="list-style-type: none">• Evitar el funcionamiento ocioso del equipo, principalmente en áreas pobladas.• Reducir la velocidad de los vehículos, principalmente en las áreas pobladas <p>Fase de operación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cada propietario de la vivienda realizará un contrato con la empresa recolectora de basura.• Se prohíbe la quema de residuos domésticos dentro del proyecto.
--	--

Medidas correctoras para el impacto perturbación de la fauna del área	
IMPACTOS CON EsIA APROBADO	IMPACTOS CON LA MODIFICACIÓN
<p>Fase de Construcción.</p> <ul style="list-style-type: none">• Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.• Se concientizarán a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente y seguridad laboral.• Prohibir las prácticas de pesca y caza por parte de cada uno de los trabajadores de la obra. Esto debe ser de forzoso cumplimiento.• Implementar las otras medidas relacionadas con el control de ruidos, protección de las fuentes de agua, suelos y cobertura vegetal, detalladas en los impactos anteriores	<p>Fase de Construcción.</p> <ul style="list-style-type: none">• Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.• Se concientizarán a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente y seguridad laboral.• Prohibir las prácticas de pesca y caza por parte de cada uno de los trabajadores de la obra. Esto debe ser de forzoso cumplimiento.• Implementar las otras medidas relacionadas con el control de ruidos, protección de las fuentes de agua, suelos y cobertura vegetal, detalladas en los impactos anteriores

Medidas correctoras para el impacto Modificación del Paisaje	
IMPACTOS CON EsIA APROBADO	IMPACTOS CON LA MODIFICACIÓN
<p>Fase de Construcción.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sólo personal calificado deberá realizar las obras.• Solo trabajar en las zonas estrictamente necesarias.• Se tendrá comunicación con las personas de la comunidad más próxima.	<p>Fase de Construcción.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sólo personal calificado deberá realizar las obras.• Solo trabajar en las zonas estrictamente necesarias.• Se tendrá comunicación con las personas de la comunidad más próxima.

Medidas correctoras para el impacto contaminación afectación de la salud y seguridad laboral y molestias a los vecinos del área del proyecto.	
IMPACTOS CON EsIA APROBADO	IMPACTOS CON LA MODIFICACIÓN
<p>Fase de construcción,</p> <ul style="list-style-type: none">• Colocar señalizaciones en distintos puntos dentro de la obra para reducir el riesgo de accidentes laborales. En la entrada del proyecto se deben entrar indicativos de entrada y salida de equipo.• Contratar personal con experiencia en la ejecución de los trabajos de mayor riesgo.• Capacitar al personal, incluyendo la capacitación vial, seguridad laboral y el manejo de sustancias peligrosas, accidentes eléctricos, con el fin de disminuir riesgos y proteger la salud.	<p>Fase de construcción,</p> <ul style="list-style-type: none">• Colocar señalizaciones en distintos puntos dentro de la obra para reducir el riesgo de accidentes laborales. En la entrada del proyecto se deben entrar indicativos de entrada y salida de equipo.• Contratar personal con experiencia en la ejecución de los trabajos de mayor riesgo.• Capacitar al personal, incluyendo la capacitación vial, seguridad laboral y el manejo de sustancias peligrosas, accidentes eléctricos, con el fin de disminuir riesgos y proteger la salud.

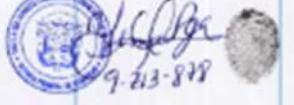
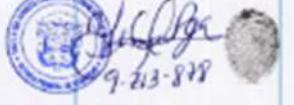
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Dotar de equipo de protección personal a los empleados, principalmente para el cuerpo, cabeza, oídos y ojos, y exigir por su uso. Dependiendo de la actividad que desarrollen los trabajadores, se le proporciona el equipo requerido, que puede incluir cascos, chalecos, botas, guantes, arneses, protectores para oídos y gafas.• Limitar el tiempo de exposición de los trabajadores al ruido permisible de acuerdo al Reglamento Técnico Nº DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y el Decreto Ejecutivo Nº 306, de 4 de septiembre de 2002.• Prohibir la utilización de equipo, maquinaria, vehículos, o cualquier implemento del proyecto a personas bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.• Supervisar los sitios de trabajo, maquinarias y equipo, para identificar factores de riesgo y sugerir medidas preventivas y de control.• Mantener los sitios de trabajo ordenado.• Instalar botiquines de primeros auxilios en los frentes de trabajo. | <ul style="list-style-type: none">• Dotar de equipo de protección personal a los empleados, principalmente para el cuerpo, cabeza, oídos y ojos, y exigir por su uso. Dependiendo de la actividad que desarrollen los trabajadores, se le proporciona el equipo requerido, que puede incluir cascos, chalecos, botas, guantes, arneses, protectores para oídos y gafas.• Limitar el tiempo de exposición de los trabajadores al ruido permisible de acuerdo al Reglamento Técnico Nº DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y el Decreto Ejecutivo Nº 306, de 4 de septiembre de 2002.• Prohibir la utilización de equipo, maquinaria, vehículos, o cualquier implemento del proyecto a personas bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.• Supervisar los sitios de trabajo, maquinarias y equipo, para identificar factores de riesgo y sugerir medidas preventivas y de control.• Mantener los sitios de trabajo ordenado.• Instalar botiquines de primeros auxilios en los frentes de trabajo. |
|---|---|

<ul style="list-style-type: none">• Brindar un adecuado mantenimiento al equipo. Este deberá usar convertidores catalíticos, canisters y silenciadores en los tubos de escape de gases, así como alarmas de retroceso.• Reducción de la velocidad de los vehículos.• Adopción y aplicación de las normas de tránsito en lo referente a transporte y movilización de equipos.• Aplicación de estrictos niveles de supervisión durante la construcción de la obra.• Evitar el manejo ocioso de los vehículos que descargarán el material de construcción.• Mantener el horario de trabajo diurno.• Promover el no-uso de pitos o bocinas, de los camiones y vehículos de la empresa.	<ul style="list-style-type: none">• Brindar un adecuado mantenimiento al equipo. Este deberá usar convertidores catalíticos, canisters y silenciadores en los tubos de escape de gases, así como alarmas de retroceso.• Reducción de la velocidad de los vehículos.• Adopción y aplicación de las normas de tránsito en lo referente a transporte y movilización de equipos.• Aplicación de estrictos niveles de supervisión durante la construcción de la obra.• Evitar el manejo ocioso de los vehículos que descargarán el material de construcción.• Mantener el horario de trabajo diurno.• Promover el no-uso de pitos o bocinas, de los camiones y vehículos de la empresa.
<p>Fase de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantener siempre una buena disposición ante la solución de problemas que puedan surgir por el proyecto.	<p>Fase de construcción.</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantener siempre una buena disposición ante la solución de problemas que puedan surgir por el proyecto.

Medidas correctoras para el impacto contaminación del agua. Según modificación aprobada mediante resolución xxxxx	
IMPACTOS CON EsIA APROBADO	IMPACTOS CON LA MODIFICACIÓN
Fase de construcción. <ul style="list-style-type: none">• Construir la PTAR estrictamente según los diseños aprobados por las autoridades competentes.• Utilizar materiales y equipos descritos en la memoria técnica de la PTAR. Fase de operación. <ul style="list-style-type: none">• Durante esta fase se debe dar mantenimiento periódico según las especificaciones de la PTAR.• Contar con registros de mantenimiento de la PTAR.• Hacer el ajuste en el funcionamiento de la PTAR de acuerdo y la presencia de caudal en la quebrada La Atolloza.	Fase de construcción. <ul style="list-style-type: none">• Construir la PTAR estrictamente según los diseños aprobados por las autoridades competentes.• Utilizar materiales y equipos descritos en la memoria técnica de la PTAR. Fase de operación. <ul style="list-style-type: none">• Durante esta fase se debe dar mantenimiento periódico según las especificaciones de la PTAR.• Contar con registros de mantenimiento de la PTAR.• Hacer el ajuste en el funcionamiento de la PTAR de acuerdo y la presencia de caudal en la quebrada La Atolloza.

7. Firma de los consultores ambientales.

Solicitud de Modificación del Proyecto “VILLA DE LAS FLORES”.

Profesionales	Copia de cédula	Firma
Yenvicé D. Puga C.I.P. 9-713-878	 REPUBLICA DE PANAMA TRIBUNAL ELECTORAL Yenvicé Domínece Puga SANTO DOMINGO OFICINA DE INVESTIGACIONES 21 AGO 1991 LUGAR: SANTO DOMINGO, REPUBLICA DE PANAMA FECHA: 07-03-2013 DOCUMENTO IDENTIFICATIVO: 9-713-878 	 
Francisco J. Carrizo C.I.P. PE-4-39	 REPUBLICA DE PANAMA TRIBUNAL ELECTORAL Francisco Jose Carrizo Aguirre SANTO DOMINGO OFICINA DE INVESTIGACIONES 21 AGO 1991 LUGAR: SANTO DOMINGO, REPUBLICA DE PANAMA FECHA: 07-03-2013 DOCUMENTO IDENTIFICATIVO: PE-4-39 	 
V.L.DDA. VERANIA HERNANDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con act. N-21-2478. CERTIFICO: Que la(s) Firma(s) anterior(es) ha(z) sido reconocida(s) en mí (mismo/a) y en la de los testigos que suscriben por correspondiente acta(s) fechada(s) en (s) año(s) 2009 anterior(es). SANTIAGO 107 MAR 2009 Veranía Hernández  		

ANEXO N°1

**SOLICITUD DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE
MODIFICACIÓN.**

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE MODIFICACIÓN
DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I



LICENCIADA
ALEJANDRA BLASSER
DIRECTORA REGIONAL ENCARGADA
MINISTERIO DE AMBIENTE- VERAGUAS
E. S. D.

Respetada licenciada:

Por este medio, yo Expedito Díaz Atencio, persona natural, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal No. 9-721-202, con oficinas ubicadas en vía La Florecita, corregimiento de Atalaya, en mi calidad de Representante Legal de la empresa **VILLA DE LAS FLORES, S.A.**, la cual se encuentra registrada en Folio N°155721442; solicito la evaluación ante el Departamento de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Institución que usted administra, de la **MODIFICACIÓN** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, realizado al proyecto “**VILLA DE LAS FLORES**”, ubicado en la Provincia de Veraguas, distrito de Atalaya, Corregimiento de Atalaya, el proyecto fue aprobado mediante resolución de Aprobación IA-DRVE -045-2021 del 13 de agosto de 2021 resoluciones de modificaciones DRVE- IAM-002-2022, del 26 de mayo de 2022 y DRVE-IAM-005-2022 del 6 de septiembre de 2022.

La presente modificación consiste en el aumento de lotes sobre la misma superficie del polígono aprobado. El total de hojas de la modificación propuesta es de 111 hojas.

La elaboración de la modificación fue realizada por los consultores ambientales: *Ing. Yenvié Puga (IRC - 096 - 2009)* y *el Ing. Francisco Carrizo (IRC -070 -2009)*.

Como parte de la documentación que acompaña esta solicitud, se encuentran: un (1) original; un (1) copia de documento, dos copias del documento en formato digital; Certificación de la finca; copia de cédula autenticada del promotor del proyecto, recibo original de pago en concepto de evaluación de modificación del Estudio de Impacto Ambiental; Paz y Salvo del promotor del proyecto. En la sección de anexos de la modificación del estudio se encuentra, copia de plano del proyecto, entre otros.

Las personas autorizadas para recibir las notificaciones por parte del Ministerio de Ambiente son: Ing. Yenvié D. Puga (Consultora) Teléfonos: +507-67478435. Correo electrónico: protecmapanama@hotmail.com, Ing. Edvin Leung (Ingeniero Residente) Teléfonos: +507-62769080. Correo electrónico: edvinleung@gmail.com

Yo, Lcda. Julieth Ivette Osorio Calcedo, Notaria Pública Quinta del Circuito de Panamá, con cédula No. 8-321-334

C E R T I F I C O:

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes los consiguiente dicha (s) firma(s) es (son) auténtica(s).

Panamá, 19 de mayo de 2025

26 MAYO 2025

Expedito Díaz
LICDO. EXPEDITO DÍAZ ATENCIO.
REPRESENTANTE LEGAL
VILLA DE LAS FLORES, S.A.

Panamá,

Testigo

Testigo

Lcda. Julieth Ivette Osorio Calcedo
Notaria Pública Quinta del Circuito de Panamá

Página 1 de 1



(\$

ANEXO Nº2
COPIA DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL.



Yo, Lcda. Juliett Ivette Osorio Caicedo, Notaria Pública
Quinta del Circuito de Panamá, con cédula No. 8-321-334

C E R T I F I C O:
Que este documento es fiel copia de su original y
es auténtica.

Panamá,

Lcda. Juliett Ivette Osorio Caicedo
Notaria Pública Quinta del Circuito de Panamá



(&

ANEXO N°3

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA, EXPEDIDA POR REGISTRO PÚBLICO, VIGENTE.



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: LORENA CASTILLO DE LEON
FECHA: 2025.03.18 11:57:27 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

107460/2025 (0) DE FECHA 03/18/2025

QUE LA PERSONA JURÍDICA

VILLA DE LAS FLORES, S.A.

TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155721442 DESDE EL MARTES, 19 DE ABRIL DE 2022

- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE

OBJETO DE LA PERSONA JURÍDICA: CONSTAN EN LA CLAUSULA CUARTA DEL PACTO SOCIAL, PARA MAS DETALLE VER DOCUMENTO DIGITALIZADO.

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: DIGNA ISABEL DIAZ ATENCIO

SUSCRIPTOR: HEYLIN LILIBETH DIAZ ATENCIO

DIRECTOR: DIGNA ISABEL DIAZ ATENCIO

DIRECTOR: EXPEDITO DIAZ ATENCIO

DIRECTOR: HEYLIN LILIBETH DIAZ ATENCIO

PRESIDENTE: EXPEDITO DIAZ ATENCIO

TESORERO: HEYLIN LILIBETH DIAZ ATENCIO

SECRETARIO: DIGNA ISABEL DIAZ ATENCIO

AGENTE RESIDENTE: LIC. DIGNA DIAZ ATENCIO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA EL PRESIDENTE, EN SU DEFECTO EL SECRETARIO, O EL TESORERO O CUALQUIER PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 500.00 ACCIONES SIN VALOR NOMINAL

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE: QUINIENTAS ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. PARA MAS DETALLE VER DOCUMENTO DIGITALIZADO.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUIDAD

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES CALLE 54 OBARRIO, P.H. TWIST TOWER, 20 B.

DETALLE DE PODER: SE OTORGA PODER GENERAL A FAVOR DE LIC. DIGNA ISABEL DÍAZ ATENCIO FECHA DE INSCRIPCIÓN 07/13/2023 11:43:13 A. M., MEDIANTE ESCRITURA NUMERO 13797 DEL 29 DE JUNIO DE 2023, NOTARIA PÚBLICO OCTAVO DEL CIRCUITO DE PANAMA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 18 DE MARZO DE 2025 A LAS 10:35 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1405058878



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 303ECAE6-182C-49AA-BCB1-A519525F026D
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: LORENA CASTILLO DE LEON
FECHA: 2025.03.18 11:57:43 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 03/18/2025 11:57:43 a. m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 9812702-107460-2025

IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: 303ecae6-182c-49aa-bcb1-a519525f026d



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 604ABA4F-9DDB-498A-9EE0-2B3575CA7377
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°4.

REGISTRO DE PROPIEDAD ACTUALIZADO, VIGENTE.



Registro Público de Panamá

ESTE CERTIFICADO ES VÁLIDO PARA
UN SOLO USO Y DEBE PRESENTARSE
CON LA CONSTANCIA DE VALIDACIÓN.

FIRMADO POR: LORENA CASTILLO DE
LEON
FECHA: 2025.03.18 11:43:14 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 107458/2025 (0) DE FECHA 03/18/2025.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ATALAYA CÓDIGO DE UBICACIÓN 9001, FOLIO REAL Nº 30349749

ESTADO DEL FOLIO: ABIERTO

CORREGIMIENTO ATALAYA, DISTRITO ATALAYA, PROVINCIA VERAGUAS

SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 6 ha 7264 m² 96 dm²

VALOR DE B/.409,075.03 (CUATROCIENTOS NUEVE MIL SETENTA Y CINCO BALBOAS CON TRES) Y UN VALOR DE TERRENO DE B/.470,311.11 (CUATROCIENTOS SETENTA MIL TRESCIENTOS ONCE BALBOAS CON ONCE) EL VALOR DE TRASPASO ES B/.600,000.00 (SEISCIENTOS MIL BALBOAS) PLANO NÚMERO DE PLANO: 9-01-01-38636.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

VILLA DE LAS FLORES, S.A.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE MULTIBANK INC. (RUC 22480) POR LA SUMA DE TRES MILLONES TRESCIENTOS DIECISEIS MIL SEISCIENTOS DÓLARES AMERICANOS (3,316,600.00) Y POR UN PLAZO DE 24 MESES, RENOVABLES POR 12 MESES A OPCION DEL BANCO, CONTADOS A PARTIR DEL PRIMER DESEMBOLO A EL BANCO, ..PARA MAS DETALLES VER CLAUSULA DECIMA. UNA TASA EFECTIVA DE 6.6972% ANUAL UN INTERÉS ANUAL DE 6.50% ANUAL LIMITACIONES DEL DOMINIO VER CLAUSULA DECIMA OCTAVAPAZ Y SALVO DEL INMUEBLE 303102481448PAZ Y SALVO DEL IDAAN 12016274. DEUDOR: VILLA DE LAS FLORES, S.A. CON NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: 155721442. INSCRITO AL ASIENTO 5, EL 11/17/2022, EN LA ENTRADA 470308/2022 (0)

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 106911/2025 (0) DE FECHA 03/17/2025 3:44:32 P. M. NOTARIA NO. 1 COCLÉ. REGISTRO CANCELACIÓN DE HIPOTECA DE INMUEBLE, REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO DECLARACIÓN DE MEJoras, REGISTRO CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

ENTRADA 107181/2025 (0) DE FECHA 03/17/2025 5:07:18 P. M. NOTARIA NO. 4 PANAMÁ. REGISTRO CANCELACIÓN DE HIPOTECA DE INMUEBLE, REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO RESTO LIBRE, REGISTRO DECLARACIÓN DE MEJoras, REGISTRO CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

ENTRADA 107188/2025 (0) DE FECHA 03/17/2025 5:09:29 P. M. NOTARIA NO. 4 PANAMÁ. REGISTRO CANCELACIÓN DE HIPOTECA DE INMUEBLE, REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO RESTO LIBRE, REGISTRO DECLARACIÓN DE MEJoras, REGISTRO CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGÁ EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 18 DE MARZO DE 2025 10:24 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 1405058882.



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A99B6C07-FE85-42FA-86D7-7B234F1EB3F9
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

(+



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: LORENA CASTILLO DE
LEON
FECHA: 2025.03.18 11:43:35 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE PUBLICIDAD REGISTRAL

FECHA DE EMISIÓN DE CONSTANCIA 03/18/2025 11:43:35 a. m.

CÓDIGO DE VALIDACIÓN: 6218716-107458-2025

IDENTIFICADOR DEL CERTIFICADO: a99b6c07-fe85-42fa-86d7-7b234f1eb3f9



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 496AA5A6-5DD3-43C2-9BCD-EA9F72FFC471
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

ANEXO N°5.

**COPIA DE RESOLUCIÓN QUE APRUEBA EL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL Y COPIA DE LAS DE
MODIFICACIONES REALIZADAS AL ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.**


REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LA PROVINCIA DE VERAGUAS

RESOLUCIÓN IA-DRVE-045-2021

(Del 13 de agosto de 2021)

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**", cuyo promotor es la sociedad **DA DESARROLLO, S.A.**

La suscrita Directora Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Veraguas, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el promotor es el señor Expedito Díaz Atencio con C.I.P. N° 9- 721- 202, Representante Legal de la sociedad **DA DESARROLLO, S.A.**, con registro mercantil Folio N° 155645210, propone realizar el proyecto denominado "**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**", se ubica en la vía la Florecita – Atalaya, corregimiento y distrito de Atalaya, Provincia de Veraguas, la propiedad donde se ejecutará el proyecto está identificada como la Finca con código de ubicación 9001, Folio Real N° 30349749, Sección de la propiedad, provincia de Veraguas, cuya superficie total es 9 ha 9824 m² y 27 dm², propiedad del Promotor **DA DESARROLLO, S.A.**.

Que fue elaborado bajo la responsabilidad de YENVIEE D. PUGA y FRANKLIN VEGA , personas naturales debidamente inscritas en el registro de consultores idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución (IRC-096-2009) y (IRC-029-2000) respectivamente.

El Proyecto "Residencial Villa de Las Flores", consiste en la construcción de un residencial de 108 viviendas con tanque sépticos individuales y una superficie de lote de 450 m², el mismo contará con área un área comercial, áreas de uso público, calles asfaltadas con cunetas abiertas pavimentadas y aceras peatonales, área de pozo y tanque de almacenamiento, todo sobre sobre una superficie de 63, 005.17 m².

Dicho proyecto se desarrollará dentro de la finca con código de ubicación 9001 y folio real N°30349749.

Desglose de Áreas de Lotificación

%	Sector	Área	Cantidad
74.16	Área residencial	48737.08 m ²	108
15.72	Servidumbre vial (calles y veredas)	11207.45 m ²	4
7.50	Uso público - Parque central	1630.72 m ²	1
0.93	Servidumbre pluvial	540.21 m ²	1
0.16	Área de tanque de agua	206.31 m ²	1
0.21	Área lote de pozo	52.00 m ²	1
1.32	Área lotes comerciales	658.40 m ²	1
100	Área total a desarrollar	63.005.17 m²	1

Las coordenadas UTM del polígono del proyecto “**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**” en Datum WGS 84 son:

Puntos	Norte	Este
A	891584.1	506107.2
3	891591.598	506103.87
4	891655.841	506076.527
5	891697.41	506054.552
6	891807.793	505998.234
7	891909.539	505947.731
8	891948.332	506026.652
9	891993.327	506127.828
10	891995.786	506134.386
11	891852.81	506202.779
12	891851.146	506207.495
13	891856.739	506219.189
14	891868.467	506213.579
15	891870.193	506217.187
16	891846.919	506228.32
17	891839.599	506213.018
18	891834.883	506211.354
19	891829.36	506199.807
20	891831.263	506194.414
21	891813.131	506157.687
22	891646.401	506237.442

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente a un proyecto denominado “**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**”, la Sección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental del Ministerio de Ambiente de la provincia de Veraguas, mediante Informe Técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de Agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012.

Dadas las consideraciones antes expuestas, la suscrita Directora Regional de Veraguas del Ministerio de Ambiente,

RESUELVE

Artículo 1: APROBAR, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**”, se ubica en la vía la Florecita – Atalaya, corregimiento y distrito de Atalaya, provincia de Veraguas, la propiedad donde se ejecutará el proyecto está identificada como la Finca con código de ubicación 9001, Folio Real N° 30349749 (F), Sección de la propiedad, provincia de Veraguas, cuya superficie total es 9 ha 9824 m² y 27 dm², propiedades del Promotor DA DESARROLLO, S.A.

Artículo 2: INDICARLE, al PROMOTOR del proyecto denominado “**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**”, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

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

Artículo 4: En adición a los compromisos adquiridos y contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental, EL PROMOTOR del Proyecto, tendrá que:

1. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
2. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
3. Presentar cada seis (6) meses, ante el Ministerio de Ambiente, Regional de Veraguas, para la evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y eficiencia de dichas medidas de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser

elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.

4. Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras y otros, que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.
5. 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.
6. Cumplir con la G-0235-2003, Por la cual se establece la tarifa para la expedición de los permisos de tala, rosa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones. El pago en concepto de Indemnización Ecológica, es de obligatoriedad y una vez la Autoridad Regional le dé a conocer el monto a cancelar, contara con treinta (30) días hábiles para ello.
7. El promotor está obligado a evitar efectos erosivos, el suelo de los terrenos donde se va a construir, así como durante la operación del proyecto, implementará medidas y acciones durante la fase de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos.
8. Cumplir con la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
9. Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 “General del Ambiente”, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
10. Cumplir con la Ley N° 24 del 7 de junio de 1999. “Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
11. Cumplir con la Resolución N° JTIA- 639 del 29 de septiembre de 2004. “Por medio de la cual se adopta el reglamento para el diseño estructural en la República de Panamá.
12. Implementar medidas para corregir, reducir y controlar las partículas suspendidas (polvo, humo, etc.), producto de la actividad de construcción del proyecto.
13. 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.
14. Cumplir con la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947. “Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá”. (G.O. 10,467) y sus modificaciones.
15. Resolución No.3 de 18 de abril de 1996, Cuerpo de Bomberos.

16. Decreto de Gabinete N°68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
17. Cumplir con el Decreto N°252 de 1971, Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
18. Cumplir con el Decreto N°150 de Ruidos Molestos.
19. Cumplir con el Régimen Municipal del distrito de Santiago y sus disposiciones.
20. Deberá colocar señalizaciones viales claras (entradas y salidas de vehículos), prácticas y visibles con letreros en coordinación con la autoridad correspondiente (MOP).
21. Respetar los límites de servidumbre certificados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).
22. Cumplir con el Decreto No. 270 de 13 de agosto de 1993, "Por el cual se adoptan medidas para el control de tránsito de vehículos de carga en vías públicas".
23. Cumplir con los Horarios de trabajo establecidos por el Ministerio de Trabajo.
24. El promotor del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.
25. Si durante la etapa de construcción y operación del proyecto, al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental, objeto de la presente resolución el promotor decide abandonar la obra, deberá:
 - a. Comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
 - b. Deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente cuando iniciarán las obras del proyecto.
 - c. Cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.
26. Presentar ante la Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012.

Artículo 5: ADVERTIR, al Promotor de “RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES” que si en la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún 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, General del Ambiente de la República de Panamá, sus reglamentos y normas complementarias, con independencia de las acciones penales que correspondan. En acción de dichas sanciones el Ministerio de Ambiente, podrá tomar todas las medidas necesarias para cumplir con la restauración del daño ambiental causado, así como la re-categorización del Proyecto.

Artículo 6: INDICARLE, al PROMOTOR del proyecto al que corresponde el EslA objeto de la presente resolución ambiental, el Ministerio de Ambiente está facultado para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con el Plan de Manejo Ambiental establecido en el EslA, en la presente Resolución y la normativa ambiental Vigente.

Artículo 7: La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su notificación y tendrá vigencia de **dos (2) años** para el inicio de su ejecución.

Artículo 8: De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el Representante Legal del proyecto “RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES” podrá interponer 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, General del Ambiente de la República de Panamá; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012, Decreto 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Santiago a los trece (13) días del mes de agosto del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

ING. JULIETA FERNANDEZ C.
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-Veraguas

c.c. Expediente
JFC/DA/vavm

ING. YALAM PALACIOS Q.
Jefa de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental.
Ministerio de Ambiente-Veraguas

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
YALAM PALACIOS Q.
ESTRATEGIA C. AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT.
PROYECTO ID. 7.068-12-M14 *



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: **"RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES"**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: SECTOR CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: **PROMOTOR: DA DESAROLLO, S.A**

Cuarto Plano: **ÁREA: 6 has 3005.17m²**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE,
MEDIANTE RESOLUCIÓN IA-DRVE-045-2021 DEL 13
DE AGOSTO DE 2021.**

Recibido por:<<

Dipna Isabé Díaz Afencia

Nombre y apellidos
(En letra de molde)



Firma

9-712-2328
Nº de Cédula de I.P.

17 - Agosto - 2021
Fecha

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DRVE-IAM-002-2022
De 26 de mayo de 2022.

Que aprueba la solicitud de cambio de promotor y cambio de propietario de finca, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, del proyecto denominado “**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**”, aprobado mediante resolución **IA- DRVE-045-2021** del 13 de agosto de 2021.

La suscrita Directora Regional, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que Mediante Resolución IA- DRVE-045-2021, de 13 de agosto de 2021, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I del proyecto denominado “**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**”, elaborado bajo la responsabilidad de Yenvié D. Puga (IRC-096-2009) y Franklin Vega (IRC-029-2000), promovido por la sociedad promotora **DA DESARROLLO S.A.**, con registro mercantil Folio N° 155645210 cuyo Representante Legal es el señor Expedito Díaz Atencio, portador de la cédula de identidad personal N° 9-721-202, que el referido estudio consiste en la construcción de un residencial de 108 viviendas con tanques sépticos individuales y una superficie de lote de 450 m², el mismo contará con área comercial, áreas de uso público, calles asfaltadas, con cunetas abiertas pavimentadas y aceras peatonales, área de pozo y tanque de almacenamiento, el proyecto se desarrollará en la finca con código de ubicación 9001, folio real N°30349749, sobre una superficie de 63,005.17 m², ubicada en el corregimiento de Atalaya, distrito de Atalaya, provincia de Veraguas.

Que el día 17 de mayo de 2022, la empresa **DA DESARROLLO S.A.**, a través de su Representante legal, el señor EXPEDITO DÍAZ ATENCIO, con cédula de identidad personal 9-721-202 presentó la solicitud de modificación al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado “**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**”, la cual consiste en:

- ✓ Cambio del promotor del proyecto de, la sociedad promotora DA DESARROLLO S.A. hacia la nueva empresa **VILLA DE LAS FLORES, S.A.**
- ✓ Cambio de propietario de la finca con código de ubicación 9001, Folio Real N° 30349749 presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I correspondiente al proyecto “**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**” propiedad de la sociedad Promotora DA DESARROLLO S.A. la cual pasa a ser propiedad de la sociedad anónima **VILLA DE LAS FLORES, S.A.**

Que luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente, al referido proyecto, El Ministerio de Ambiente confirma que el señor, Expedito Díaz Atencio, portador de la cédula de identidad personal N° 9-721-202, es el Representante Legal de la sociedad anónima **VILLA DE LAS FLORES, S.A.**, que se encuentra registrada según Folio mercantil N° 155721442 por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor y cambio de propietario de la finca con código de ubicación 9001, Folio Real N° 30349749 correspondiente al EsIA categoría I, del proyecto denominado “**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**”, es procedente.

Que en virtud de lo establecido en el Artículo 20-A, 20-B y 20-C del Decreto Ejecutivo No. 036 de 03 de junio de 2019, se procedió a realizar una revisión de la solicitud de modificación para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Además de evaluar si la modificación propuesta por sí sola constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa; igualmente se verificó que la solicitud de modificación cumpla con los requisitos establecidos en los Artículos 20-D y 20-E;

Que luego de la evaluación integral de la solicitud de modificación al EsIA, categoría I, denominado: **RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES** en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental Veraguas, mediante Informe Técnico calendado el 20 de mayo del 2022, recomienda la aprobación de la modificación toda vez que la solicitud presentada cumple con los requisitos mínimos, establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 036 de 3 de junio de 2019.

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

Que el 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 No.41 de 1 de julio de 1998,

Dadas las consideraciones antes expuestas, La suscrita Directora Regional, en uso de sus facultades legales,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR la modificación de cambio de promotor del EsIA, y cambio de propietario de la finca con código de ubicación 9001, Folio Real N° 30349749 correspondiente al proyecto **RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**, aprobado mediante Resolución **No. IA- DRVE-045-2021**.

Artículo 2. RECONOCER en consecuencia, a **VILLA DE LAS FLORES, S.A.**, como promotor del Estudio de Impacto Ambiental, correspondiente al proyecto **RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**.

Artículo 3. MODIFICAR el adjunto de la Resolución IA- DRVE-045-2021, de 13 de agosto de 2021 en lo que respecta al nombre del promotor.

Artículo 4. MANTENER en todas sus partes, el resto de la Resolución **No. IA- DRVE-045-2021**. Correspondiente al proyecto denominado: **RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación al proyecto **RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 6. NOTIFICAR al **PROMOTOR** del contenido de la presente resolución.

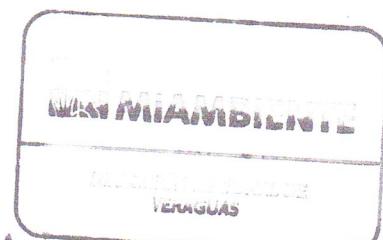
Artículo 7. ADVERTIR al **PROMOTOR** que podrá interponer Recurso de Reconsideración, en contra a la presente Resolución dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Código Judicial, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Santiago, a los veintiséis (26) días, del mes de mayo, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

ING. JULIETA FERNANDEZ C.
Directora Regional
Ministerio de Ambiente-Veraguas



ING. OCTAVIO NUÑEZ
Jefe de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente-Veraguas

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 recta de la siguiente manera:

Primer Plano: **RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**

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

Tercer Plano: **PROMOTOR: VILLA DE LAS FLORES, S.A.**

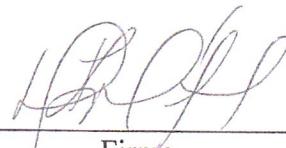
Cuarto Plano: **AREA 63,005.17 m²**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE,
MEDIANTE RESOLUCIÓN DRVE-IAM-002-2022 DEL 26 DE
MAYO DE 2022.**

Recibido por:

Digna Díaz Afencio

Nombre y apellidos
(En letra de molde)



Firma

9 - 712 - 2398

Cédula

21 - 6 - 2022

Fecha

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTERESOLUCIÓN No. DRVE-IAM-005-2022,
del 06 de septiembre del 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, correspondiente al proyecto **VILLA DE LAS FLORES** cuyo promotor es **VILLA DE LAS FLORES S.A.**

El suscrita Directora Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Veraguas, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución No. **IA-DRVE-045-2020 del 13 de agosto de 2021** se aprobó el EsIA, categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**" promovido por la Sociedad **DA DESARROLLO, S.A.** cuyo Representante Legal es el señor **EXPEDITO DÍAZ ATENCIO**, portador de cédula de identidad personal N° **9-721-202**, el cual consistía en la construcción de un residencial de 108 viviendas con tanque séptico individuales y una superficie de lote 450m², el mismo contará con un área comercial, área de uso público, calles asfaltada con cunetas abiertas pavimentadas y aceras peatonales, área de pozo y tanque de almacenamiento, todo sobre una superficie de 63,005.17m² ubicada en el corregimiento de Atalaya, distrito de Atalaya, provincia de Veraguas.

Que el día 17 de mayo de 2022, la empresa **DA DESARROLLO S.A.**, a través de su Representante Legal el señor **EXPEDITO DÍAZ ATENCIO**, con cédula de identidad personal N° **9-721-202**, presentó la solicitud de modificación al estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado "**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**", la cual consiste en:

- Cambio del promotor del proyecto de la sociedad promotora **DA DESARROLLO S.A** hacia la nueva empresa **VILLA DE LAS FLORES, S.A.**
- Cambio de propietario de la finca con código de ubicación 9001, Folio Real N° 30349749 presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I correspondiente al proyecto "**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**", propiedad de la sociedad Promotora **DA DESARROLLO S.A.**, la cual pasa a ser propiedad de la sociedad anónima **VILLA DE LAS FLORES, S.A.**

Mediante Resolución **DRVE-IAM-002-2022 del 26 de mayo de 2022**, se aprobó la solicitud de modificación del EsIA, categoría I, denominado "**RESIDENCIAL VILLA**

Resolución No. DRVE - IAM-005 - 2022

Fecha: 06 DE SEPTIEMBRE 2022

Página 1 de 7

* \$

Rafael
Vargas

DE LAS FLORES", aprobado mediante Resolución IA-DRVE-045-2021, del 13 de agosto de 2021, el cual consistía en el cambio del promotor del proyecto de la Sociedad promotora DA DESARROLLO, S.A. a la Sociedad VILLA DE LAS FLORES, S.A.

Que el día 12 de agosto de 2022, la Sociedad **VILLA DE LAS FLORES, S.A.**, a través de su Representante legal, el Señor **EXPEDITO DÍAZ ATENCIO**, con cédula N° 9-721-202, presentó la solicitud de modificación del EsIA, la cual consiste en:

- Realizar el cambio de sistema de tratamiento para las aguas residuales generadas por el proyecto.
- Realizar cambio de nombre del proyecto.
- Cambio en el área de construcción del proyecto.
- Aumento en el número de lotes residenciales e ingreso de área para servidumbre sanitaria.
- Adecuación de coordenadas del área de afectación del proyecto debito a cambios requeridos por el proyecto dentro de la finca con código de ubicación 9001 y folio real N° 30349749 (finca donde se encuentra el Estudio de Impacto Ambiental presentado. Ministerio de Ambiente

Que después de revisada y analizada la solicitud de modificación presentada al EsIA, del proyecto, Categoría I, denominado "**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**", aprobado mediante Resolución **IA- DRVE-045-2021, del 13 de agosto de 2021**, se advierte que la misma consiste en:

- Realizar el cambio de sistema de tratamiento para las aguas residuales generadas por el proyecto.

El proyecto consiste en la construcción de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de tipo biológico anaeróbico con filtro percolador en donde el vertimiento final será repartido en dos soluciones según la temporada del año.

En la temporada seca, cuando no hay cauce en la quebrada, la planta utilizará un campo de percolación que será realizado al lado de la planta de tratamiento. En la temporada lluviosa, cuando la quebrada presente un cauce que justifica la posibilidad de verter el agua tratada, el sistema de tratamiento utilizará la misma como punto de descarga.

Se realizará la instalación de una línea sanitaria hasta llegar a la PTAR para posteriormente realizar la descarga al cuerpo receptor (quebrada La Atolloza). El área ocupada por la PTAR y servidumbre pluvial será de 858.54 m². En tanto el área total para el desarrollo del proyecto será de 1,124.47 m².

La planta según lo especificado en la memoria técnica fue diseñada para 224 viviendas y plaza comercial, para que el agua final cumpla con todas las características requeridas en la Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35- 2019 para descarga de efluentes a cuerpo receptor y los lodos producto del tratamiento cumplirán con el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 47- 2000 se advierte que la misma consiste en

- **Realizar cambio de nombre del proyecto**

A continuación, cuadro donde se indican los datos del estudio aprobado y los datos del cambio de nombre del proyecto:

DATOS ACTUAL DEL PROYECTO	
NOMBRE	RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES
NUEVO NOMBRE DEL PROYECTO	
NOMBRE	VILLA DE LAS FLORES.

- **Cambio en el área de construcción del proyecto.**

Que mediante la resolución de aprobación IA-DRVE-045-2021, muestra una reducción del área de afectación directa, pero aumento en el número de lotes ya que los lotes tienen menos área. A continuación, se muestra el desglose de área de áreas del proyecto según EsIA aprobado y el desglose de área

Desglose de las áreas del proyecto presentado.

%	Sector	Área (m ²)	Cantidad
74.16	Área residencial	48737.08	108
15.72	Servidumbre vial (calles y veredas)	11207.45	1
7.5	Uso público - parque central	1630.72	1
0.93	Servidumbre pluvial	540.21	1
0.16	Area de tanque de reserva	206.31	1
0.21	Area de lote de pozo	52.00	1
1.32	Area de lotes comerciales	658.40	1
100	Área total a desarrollar	63,005.17	1

Que el cambio de área del proyecto consiste en la disminución en el área, ya que la superficie de afectación será de 59,088.13 m², dentro de la misma finca descrita en el EsIA presentado, adicionalmente no se considera en esta resolución de modificación, el proyecto de área de uso público, sin embargo, se destinará un área más amplia en la segunda fase del proyecto para la cual se presentará el EsIA para el desarrollo del mismo.

Desglose de las áreas (modificación).

%	Sector	Área (m ²)
73.39	Área residencial (114 lotes)	43364.62
1.33	Comercial	788.37
0.08	Área de lote de pozo	50.00
0.52	Área de tanque de reserva	309.92
0.88	Servidumbre pluvial	517.63
0.90	Servidumbre sanitaria	529.7
22.89	Calles	13,527.89
100	Área total a desarrollar	59,088.13

- Adecuación de coordenadas**

Que la adecuación de coordenadas del área de afectación del proyecto, es debido a cambios requeridos por el proyecto dentro de la finca con código de ubicación 9001 y folio real N°30349749 (misma finca donde se encuentra el Estudio de Impacto Ambiental presentado).

Este punto obedece a la inclusión del área para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y a la vez la reducción de áreas para lotes.

A continuación, en el cuadro N°3 y N°4 las coordenadas de la modificación del proyecto y en la figura N°1 la comparación entre el polígono del proyecto aprobado y el polígono de la modificación solicitada.

Coordinadas de la modificación del proyecto.

	Norte	Este		Norte	Este
A	891584.10	506107.20		22'	891868.98
3	891591.60	506103.87		23'	891870.00
4	891655.84	506076.53		24'	891868.78
5	891697.41	506054.55		25'	891864.46
6	891807.79	505998.23		26'	891857.97
7	891909.54	505947.73		27'	891856.00
8	891948.33	506026.65		28'	891844.77
8'	891948.33	506107.34		29'	891840.06
17'	891978.74	506109.78		30'	891834.53
18'	891969.62	506114.14		31'	891836.00
19'	891970.17	506115.31		32'	891811.83
20'	891852.90	506171.40		33'	891646.21
21'	891871.37	506210.01			506211.16

Que a través de nota EVAL con N° 163, con fecha de recibido el día 02 de septiembre del presente se recibe en la oficina de asesoría legal el expediente DRVE-IF-030-2021, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, “Modificación” del proyecto denominado “RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES”, para su debida revisión y confección de resolución.

Resolución No. DRVE - IAM-005 - 2022

Fecha: 06 DE SEPTIEMBRE 2022

Página 4 de 7

PAO
CRUZ

Que en virtud de lo establecido en el Artículo 20-A, 20-B y 20-C del Decreto Ejecutivo No. 036 de 03 de junio de 2019, se procedió a realizar una revisión de la solicitud de modificación para determinar si los cambios implican impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. Además de evaluar si la modificación propuesta por sí sola constituye una nueva obra o actividad contenida en la lista taxativa; igualmente se verificó que la solicitud de modificación cumpla con los requisitos establecidos en los Artículos 20-D y 20-E.

Que luego de la evaluación integral de la solicitud de modificación al EsIA, categoría I, denominado: "**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**", la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Informe Técnico calendado el 24 de agosto de 2022, recomienda la aprobación de la modificación toda vez que la solicitud presentada cumple con los requisitos mínimos, establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 036 de 3 de junio de 2019.

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

Que el 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 No.41 de 1 de julio de 1998.

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR la modificación del EsIA, categoría I, correspondiente al proyecto "**VILLA DE LAS FLORES**", cuyo promotor es "**VILLA DE LAS FLORES, S.A**", aprobado mediante Resolución No. **IA-DRVE-045-2020**, la misma consiste en:

- Realizar cambio de nombre del proyecto y Cambio en el área de construcción del proyecto.
- Realizar cambio de nombre del proyecto.
- Cambio en el área de construcción del proyecto.
- Aumento en el número de lotes residenciales e ingreso de área para servidumbre sanitaria.
- Adecuación de coordenadas del área de afectación del proyecto debito a cambios requeridos por el proyecto dentro de la finca con código de ubicación 9001

y folio real N° 30349749 (finca donde se encuentra el Estudio de Impacto Ambiental presentado.

Artículo 2. MANTENER en todas sus partes, el resto de la Resolución IA-DRVE-045-2020, correspondiente al proyecto denominado: “VILLA DE LAS FLORES”.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación al proyecto cuyo promotor es la Sociedad “**VILLA DE LAS FLORES, S.A**”, de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 4. NOTIFICAR al Representante legal que es el Señor **EXPEDITO DÍAZ ATENCIO** cédula de identidad personal N° 9-721-202, del contenido de la presente resolución.

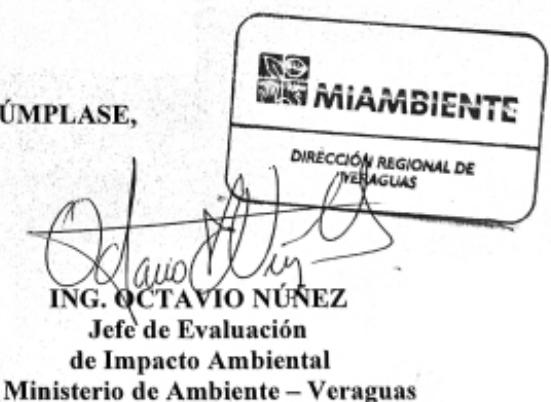
Artículo 5. ADVERTIR a la empresa promotora es la Sociedad “**VILLA DE LAS FLORES, S.A**”, que podrá interponer Recurso de Reconsideración, en contra a la presente Resolución dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Código Judicial, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones, y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Santiago, a los 06 días del mes de septiembre del dos mil veintidós (2022).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE,

ING. JULIETA FERNÁNDEZ
Directora Regional
Ministerio de Ambiente – Veraguas



*)
P.D. V.A.S

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 recta de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: "VILLA DE LAS FLORES"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: VILLA DE LAS FLORES S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 59,088.13 m²

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DRVE-IAM-005-2022 DEL 06 DE SEPTIEMBRE DEL 2022.

Recibido por:

Expedito Díaz

Nombre y apellidos

(en letra de molde)

Expedito Díaz

Firma

Cédula

9-72-1-202

16/09/2022

Fecha

ANEXO N°6.

**RECIBO DE PAGO CORRESPONDIENTE AL CINCUENTA
POR CIENTO (50%) DEL TOTAL DEL COSTO DE LA
EVALUACIÓN DEL ESTUDIO.**

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★
MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

Nº.

9023213

INFORMACION GENERAL

<u>Hemos Recibido De</u>	VILLAS DE LAS FLORES, S.A / 155721442-2-2022	<u>Fecha del Recibo</u>	2025-5-29
<u>Administración</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Regional</u>		<u>Tipo de Cliente</u>	CONTADO
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>No. de Cheque / Trx</u>	
<u>Efectivo / Cheque</u>	SLIP DE DEPOSITO		B/. 175.00
<u>La Suma De</u>	CIENTO SETENTA Y CINCO BALBOAS CON 00/100		B/. 175.00

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría I	B/. 175.00	B/. 175.00
					Monto Total B/. 175.00

OBSERVACIONES

EN CONCEPTO DE MODIFICACION DE E.I.A CATEGORIA 1 PROYECTO "VILLA DE LAS FLORES" EN DISTRITO DE SANTIAGO, SLIP 100621528

Día	Mes	Año	Hora
29	5	2025	10:28:15 AM

Firma

Nombre del Cajero Delermina Riquelme



IMP 1

ANEXO N°7.

**PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL MINISTERIO DE
AMBIENTE.**



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 257221

Fecha de Emisión:

29	05	2025
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

28	06	2025
----	----	------

(día / mes / año)

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

VILLAS DE LAS FLORES, S.A

Representante Legal:

EXPEDITO DIAZ ATENCIO

Inscrita

155721442-2-2022

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

Certificación, válida por 30 días

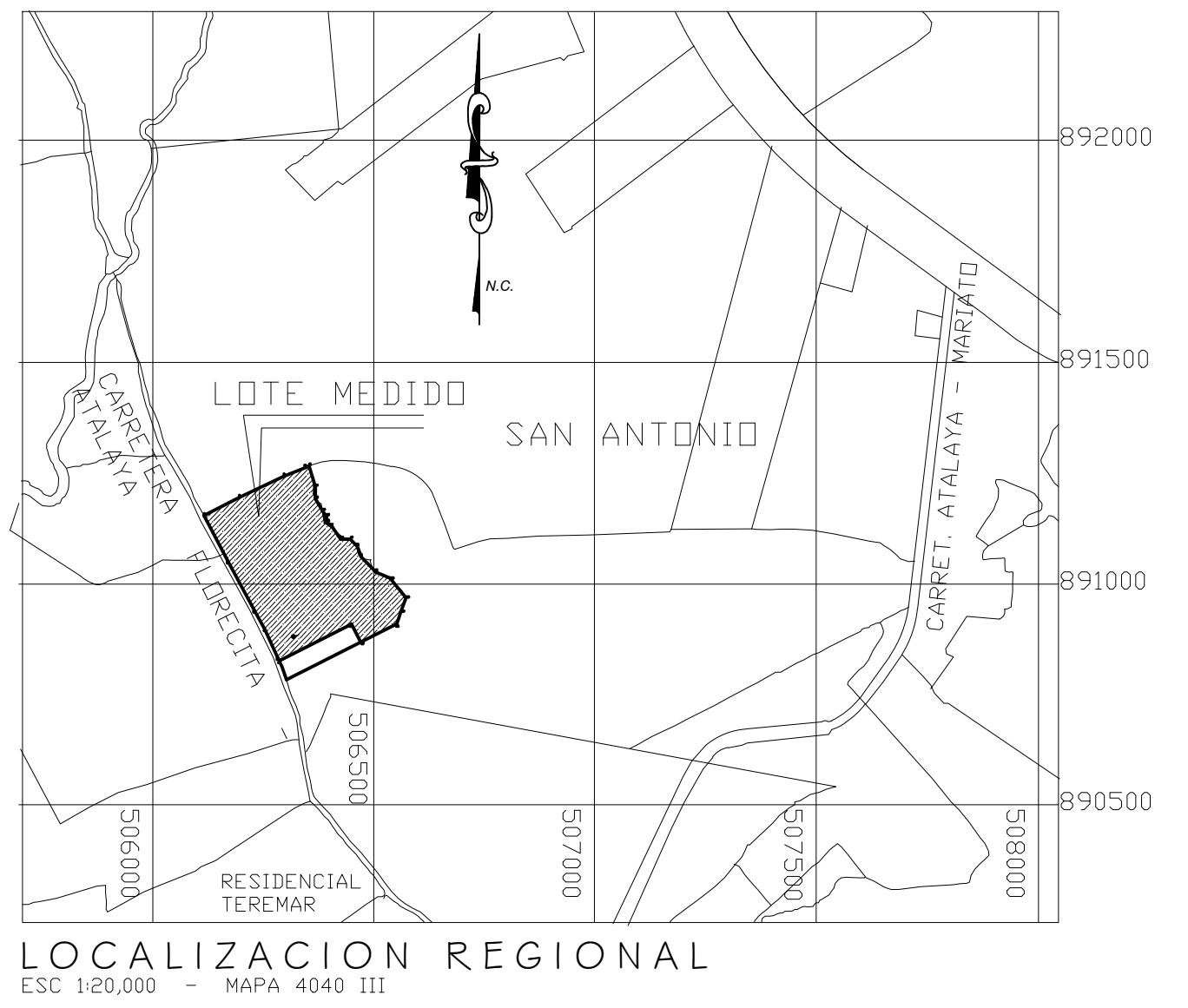

Firma Autorizante



ANEXO N°8.

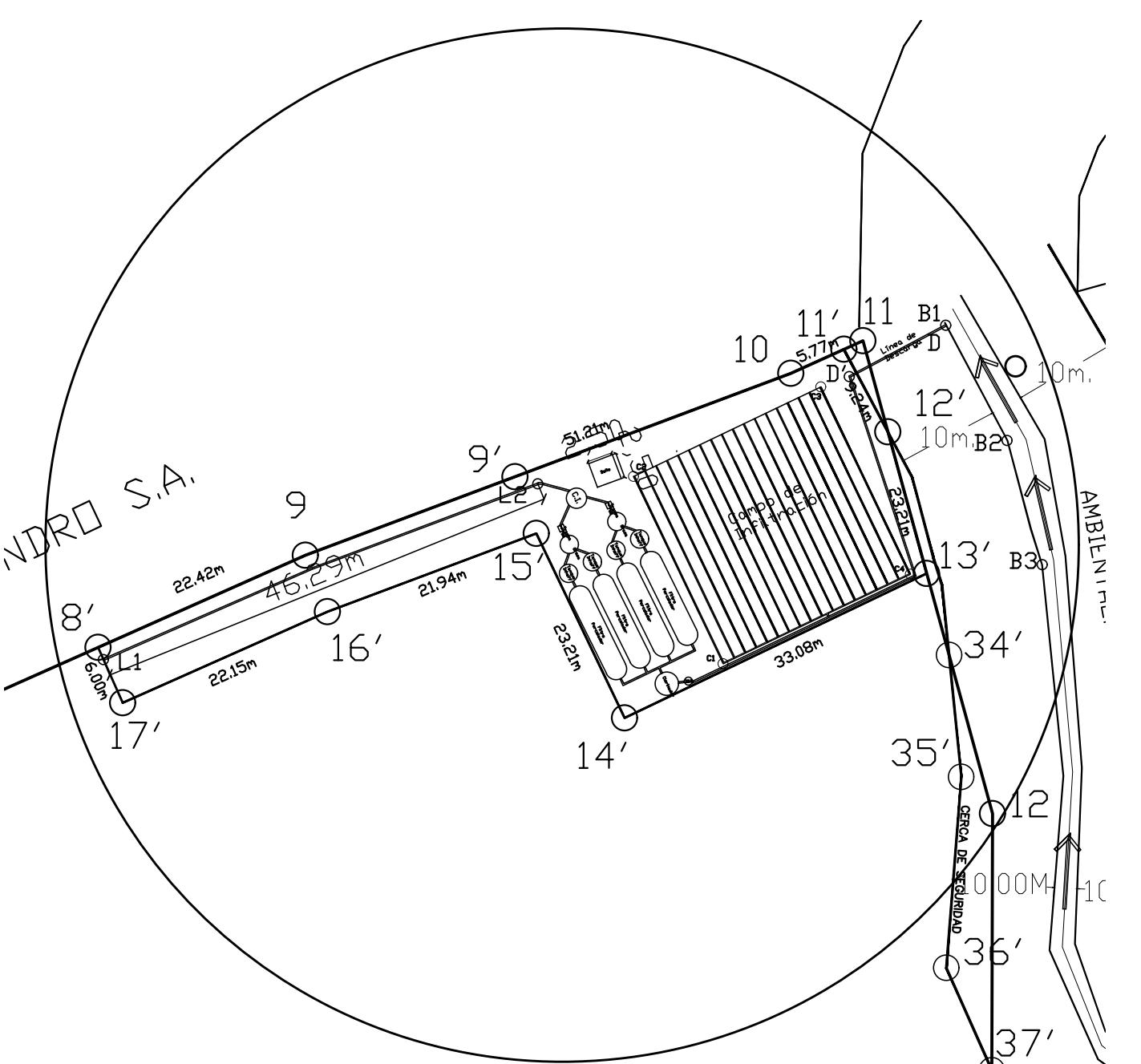
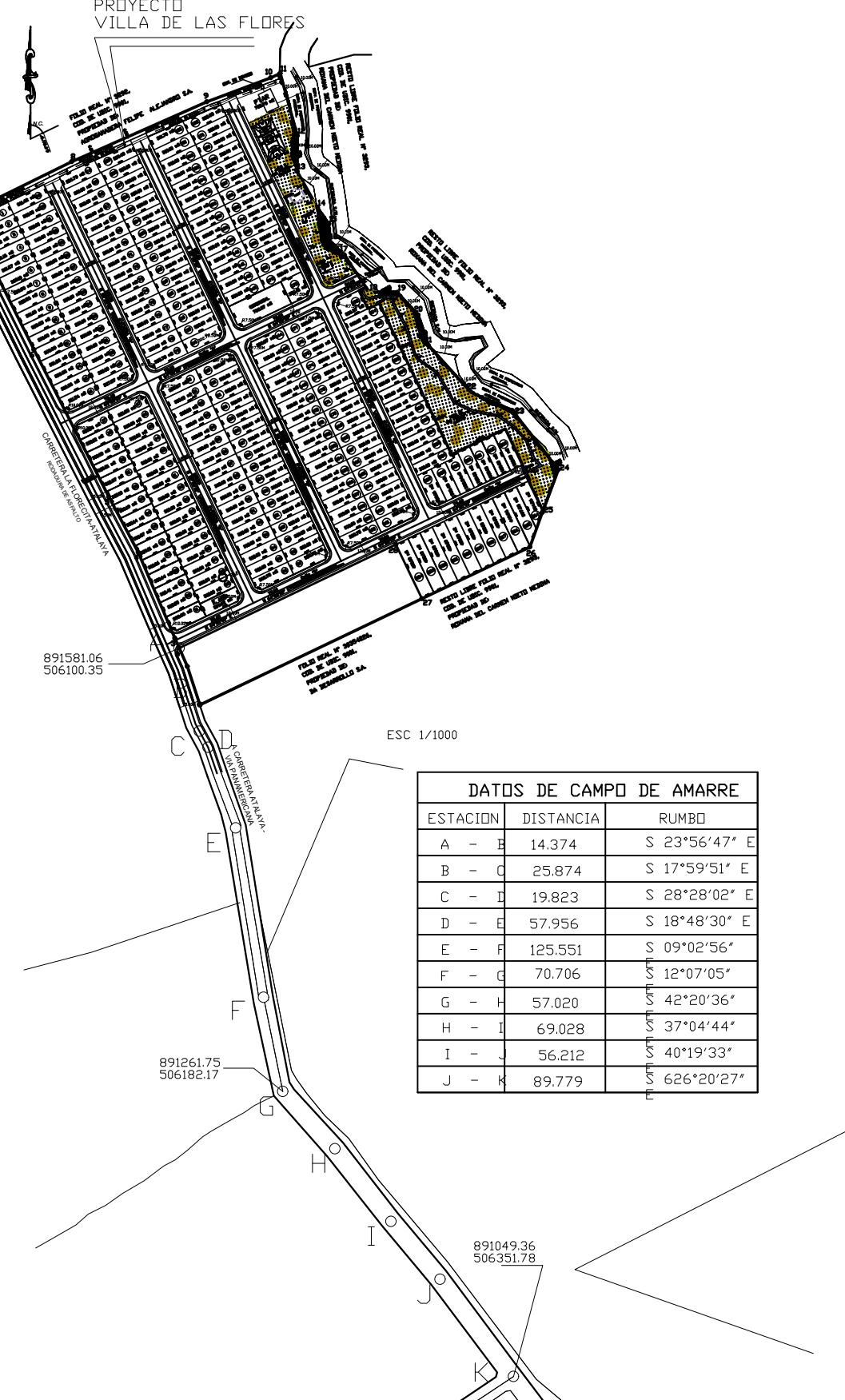
**PLANO PRESENTADO EN LA MODIFICACIÓN
APROBADA Y PLANO DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN
INDICANDO EL AUMENTO DE LOTES**

VILLA DE LAS FLORES



EIA APROBADO		
Datos de campo		
V	NORTE	ESTE
A	891584.10	506107.20
3	891591.60	506103.87
4	891655.84	506076.53
5	891697.41	506054.55
6	891807.79	505998.23
7	891909.54	505947.73
8	891948.33	506026.65
9	891993.33	506127.83
10'	891995.79	506134.39
11'	891852.81	506202.78
12'	891851.15	506207.50
13'	891856.74	506219.19
14'	891868.47	506213.58
15'	891870.19	506217.19
16'	891846.92	506228.32
17'	891839.60	506213.02
18'	891834.88	506211.35
19'	891829.36	506199.81
20'	891831.26	506194.41
21'	891813.13	506157.69
22'	891646.40	506237.44
Área Total		
63,005.16 m ²		

EIA MODIFICACIÓN ETAPA 1		
Datos de campo		
V	NORTE	ESTE
A	891584.10	506107.20
3	891591.60	506103.87
4	891655.84	506076.53
5	891697.41	506054.55
6	891807.79	505998.23
7	891909.54	505947.73
8	891948.33	506026.65
9	891993.33	506127.83
10'	891995.79	506134.39
11'	891852.81	506202.78
12'	891851.15	506207.50
13'	891856.74	506219.19
14'	891868.47	506213.58
15'	891870.19	506217.19
16'	891846.92	506228.32
17'	891839.60	506213.02
18'	891834.88	506211.35
19'	891829.36	506199.81
20'	891831.26	506194.41
21'	891813.13	506157.69
22'	891646.40	506237.44
Área Total		
59,088.13 m ²		



VILLA DE LAS FLORES

FOLIO REAL N° 3292,
C.D. DE UBIC. 9901,
PROPIEDAD DE:
AGROGANADERA FELIPE ALEJANDRO S.A.

N.C.
6.92.49

RESTO LIBRE FOLIO REAL N° 3293,
C.D. DE UBIC. 9901,
PROPIEDAD DE:
ROXANA DEL CARMEN NIETO MEDINA

RESTO LIBRE FOLIO REAL N° 3293,
C.D. DE UBIC. 9901,
PROPIEDAD DE:
ROXANA DEL CARMEN NIETO MEDINA

- PTAR Aprobada 1,124.47m²
- Fase 1 Modificada 59,088.13m²
- Fase 1 Aprobada 63,005.16m²

RESTO LIBRE FOLIO REAL N° 3293,
C.D. DE UBIC. 9901,
PROPIEDAD DE:
ROXANA DEL CARMEN NIETO MEDINA

FOLIO REAL N° 30354226,
C.D. DE UBIC. 9901,
PROPIEDAD DE:
DA DESARROLLO S.A.

A CARRETERA ATALAYA -
VIA PANAMERICANA

A VIA PANAMERICANA

CARRETERA LA FLORECITA-ATALAYA
RODADURA DE ASFALTO

ANEXO N9.

MEMORIA TECNICA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PROYECTO “VILLA DE LAS FLORES”



WINGS



PROYECTO	CLIENTE	MEMORIA TECNICA		
		Código	Escala	Documento
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES FILTRO PERCOLADOR ANAEROBICO	Proyecto VILLA DE LAS FLORES Promotora DA DESARROLLO SA	P00921	Sin escala	003

Revisión	Descripción	Fecha	Hecho por:	Aprobado por:
Rev 0	Planta Percolador anaeróbico 224 Unidad	02/2022	G. Ferrari	P. Risso
Rev 1	Planta Percolador anaeróbico 224 Unidad	02/2022	G. Ferrari	P. Risso

REPRESENTANTE LEGAL	Expedito Diaz Atencio Cedula 9-721-202
---------------------	---

Ingeniero	Ing. Moises Chanis
-----------	--------------------



Fecha: 14 de febrero del 2022

MEMORIA TÉCNICA

A. NOTAS SOBRE LA REVISIÓN

REV 00 – PRIMERA EMISIÓN: FEBRERO DEL 2022

REV 01 – SEGUNDA EMISIÓN: FEBRERO DEL 2022

B. REDACCIÓN DEL DOCUMENTO

N. total folio: 39

N. total páginas: 22

N. total anexo: 17

C. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

DA Desarrollo sa

INDICE

INTRODUCCION	4
UBICACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO	5
DESCRIPCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO.....	9
CARACTERÍSTICAS DEL AGUA RESIDUAL A TRATAR	10
DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO	14
PRETRATAMIENTO	15
TRATAMIENTO SECUNDARIO	17
TRATAMIENTO TERCIARIO: DESINFECION	19
MANEJO DE LOS LODOS Y DE LOS MALOS OLORES	22

ANEXO:

- **FICHAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS**
- **CERTIFICADO SPIA E INGENIERO PROFESIONAL**

INTRODUCCION

La empresa promotora, **DA Desarrollo SA** tiene el propósito de desarrollar el Proyecto denominado "**VILLA DE LAS FLORES**", se ubica en San Antonio, corregimiento de Atalaya, distrito de Atalaya, Provincia de Veraguas, Republica de Panama.

La Sociedad, inscrita en el Registro mercantil con el número N.ro 155645210, con fecha 22 de febrero del 2017, está representada legalmente por el **Señor Expedito Diaz Atencio**, varon, de nacionalidad panameña mayor de edad, con cedula **9-721-202**.

El proyecto "**VILLA DE LAS FLORES**", es una obra de desarrollo urbanístico que contempla un terreno, el cual representa un área total 9 Ha + 9.824 m² + 27 dm², y que se encuentra en la siguiente referencia: finca con folio Real N°30349749 con código de ubicación 9001, según las siguientes coordinadas:

V	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
A	891584.10	506107.20
7	891909.54	505947.73
27	891621.18	506289.00
28	891661.77	506269.58

Tipo de vivienda

224 viviendas de dos (2) recámaras y dos (2) baños y variada configuración, modernas y confortables y Plaza Comercial. En la Tabla que sigue se detalla el desglose de área.

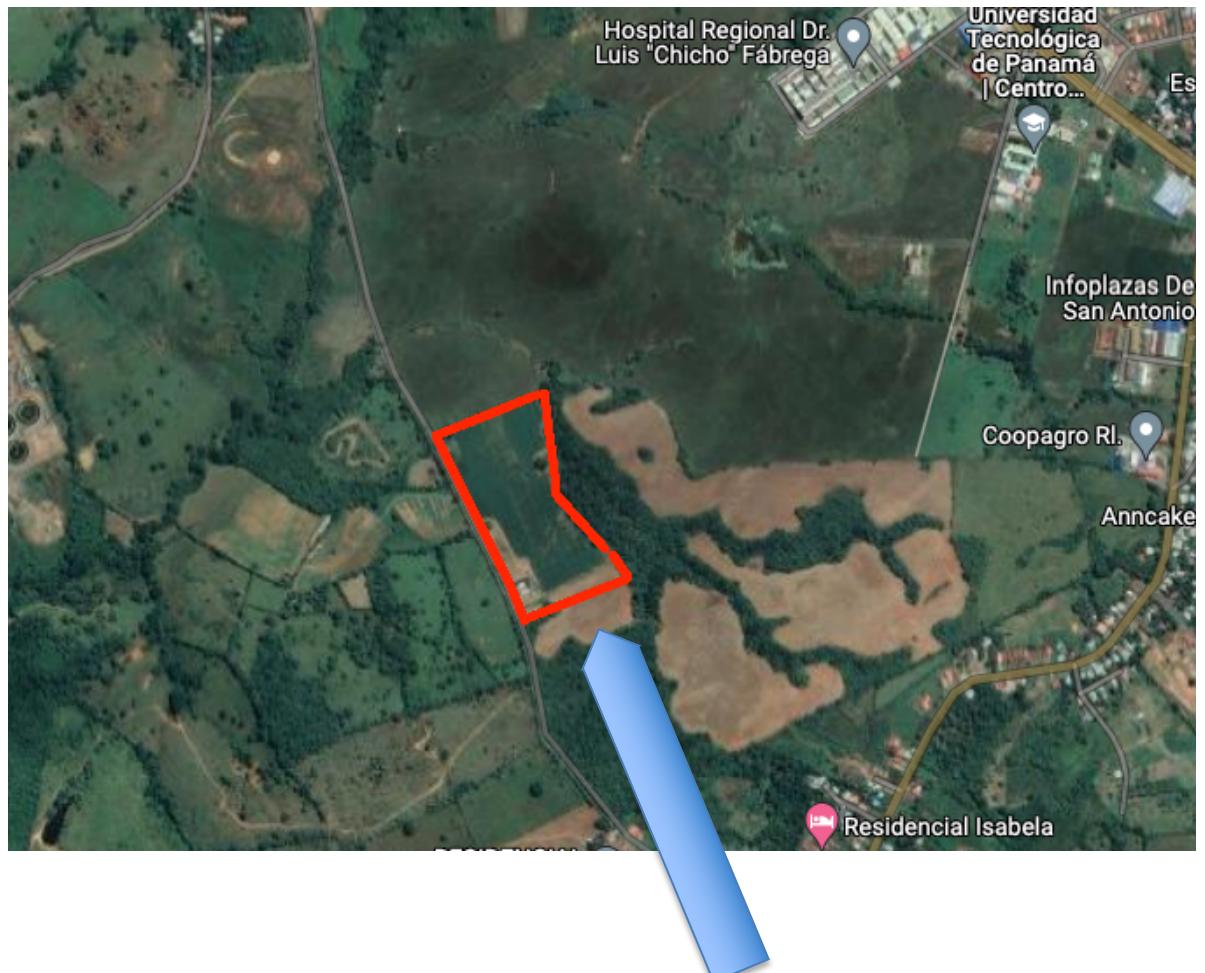
DETALLE DE AREAS DEL PROYECTO	MTS. 2	%
AREA RESIDENCIAL	68,843.91 M2	68.97 %
SERVIDUMBRE VIAL (CALLES Y VEREDAS)	19,692.57 M2	19.73 %
AREA DE USO PUBLICO	7,559.71 M2	7.57 %
AREA DE LOTE COMERCIAL	788.37 M2	0.79 %
PLANTA DE TRATAMIENTO (PTAR)	752.73 M2	0.75 %
AREA TANQUE DE AGUA	309.92 M2	0.31 %
AREA LOTE DE POZO	50 M2	0.05 %
SERVIDUMBRE PLUVIAL	583.64 M2	0.58 %
SERVIDUMBRE SANITARIA	768.25 M2	0.77 %
SERVIDUMBRE DE PROTECCION AMBIENTAL	475.17 M2	0.48 %
AREA TOTAL A DESARROLLAR	99,824.27 M2	100.00%

EL AREA DE PARQUES REPRESENTA EL 10.71% DEL AREA UTIL DE LOTES
CANTIDAD DE LOTES =224

DATOS MINIMOS DE LA VIVIENDA:

AREA DE CONSTRUCCION CERRADA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR: 45.00 M² (MINIMO).
AREA DE CONSTRUCCION ABIERTA DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR: 5.00M² (MINIMO).
DISTRIBUCION INTERNA: SALA, COMEDOR, DOS (2) RECAMARAS CON ESPACIO PARA CLOSET O ARMARIO, UN (1) BAÑO CON AREA DE DUCHA, INODORO Y LAVAMANO, PORTAL TECHADO, COCINA CON FREGADOR Y LAVANDERIA TECHADA, TENDEDERO, TINAQUERA PARA BASURA.

UBICACIÓN REGIONAL DEL PROYECTO



Área de la Planta de tratamiento

La PTAR se ubicará en el sitio ubicado en la lotificación dedicada a la misma; se realizará la instalación de una línea sanitaria que hará recorrido por la finca hasta llegar al punto donde se construirá la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales para posteriormente realizar la descarga al cuerpo receptor (Quebrada La Atolloza colinante con el proyecto). La Planta de Tratamiento de aguas residuales ocupará un área de 752.53 m².



Ubicación del Sitio de la Planta

El vertimiento final será repartido en dos soluciones según la temporada del año.

En la temporada seca, cuando no hay cauce en la quebrada, la planta utilizará un campo de percolación que será realizado a lado de la planta de tratamiento. En la temporada lluviosa, cuando la quebrada presente un cauce que justifica la posibilidad de verter el agua tratada, el sistema de tratamiento utilizará la misma como punto de descarga.

Para el calculo de la superficie necesaria, se ha hecho una prueba de percolación del suelo, que se anexo a la memoria técnica.

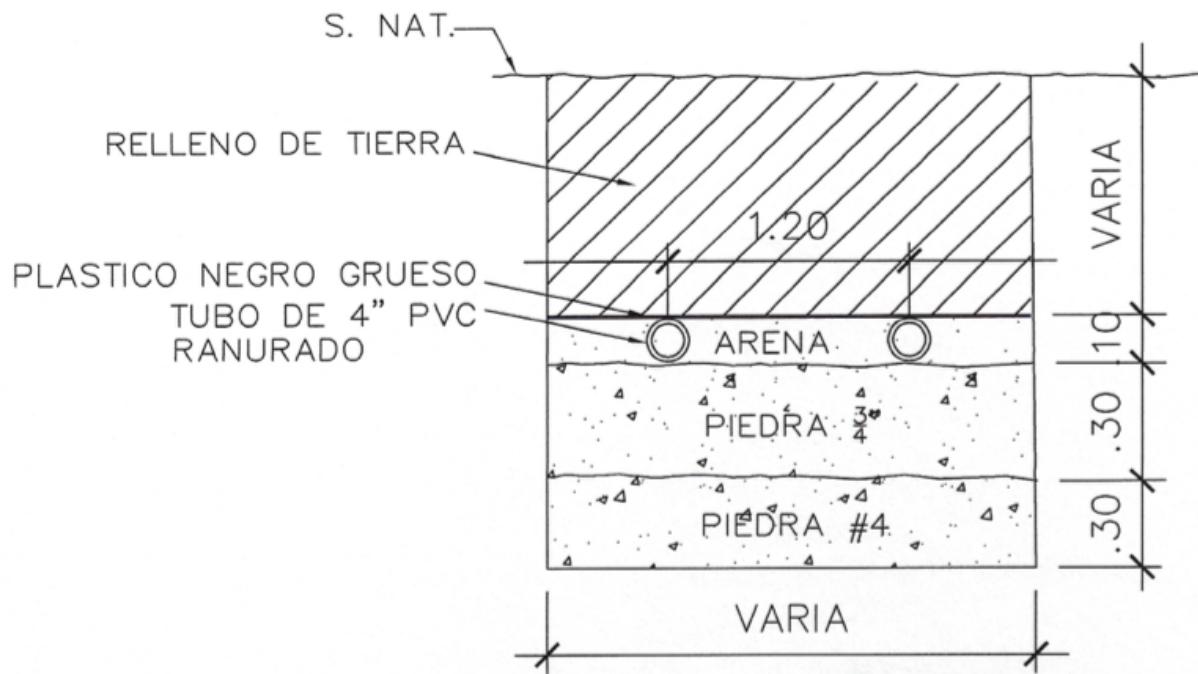
Tiempo de infiltracion	6	Min/pulgada
Q	89600,00	galones/ dia
$q = 5 / \text{rad q. tiempo de infiltracion}$	2,041	
$A = Q/q$	43900,05	pie cuadrado
Factor de Uso 1/6	7316,67	
W	3	
2d	4	
% de reduccion= $(W+2)/(w+1+2d)$	0,625	
A efectiva	4572,92	pie cuadrado
Longitud= A/w	1524,307257	pie
Longitud= A/w	464,61	metros
Area Real	418,15	metros cuadrado

Se requiere una área de 420 metros cuadrados.

La planta de tratamiento tendrá una área de 150 metros cuadrados.

Por un total de 570 metros cuadrados.

Considerando el área destinada a la planta por una superficie total de 752.53 metro cuadrado, se considera que el sistema de tratamiento cumple y se puede instalar en el área destinada a la planta, dejando una zona de 182.53 metros cuadrado de área de respecto.



SECC. DE DRENAJE (12 TUBOS 4" P.V.C)

DESCRIPCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO

La planta de tratamiento de aguas residuales será de tipo biológico anaeróbico con filtro percolador.

Se compone de las siguientes secciones o fases de proceso:

- a) Primera Fase: Pretratamiento o tratamiento Preliminar
- b) Segunda Fase: Tratamiento por medio de reactor biológico filtro percolador anaeróbico (tratamiento secundario)
- c) Tercera Fase: Desinfección y vertimiento final (Tratamiento Terciario)

La planta se compone de dos módulos en paralelo, construidos con tanques plásticos prefabricados en nuestro taller. Por un volumen de aguas residuales equivalente a 224 casas en total, y plaza comercial.

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

La producción de lodos en exceso está limitada, por el sistema mismo de tratamiento, a la limpieza de los tanques de pretratamiento.

La planta está diseñada para tratar un caudal de 16.95 metro cúbico/hora de carga hidráulica, y hasta un máximo de 22.60 metro cúbico/hora.

Sin embargo, la planta será diseñada con una capacidad superior del 15 -20%.

Para la descarga final se considera cumplir con el vertimiento de agua tratada en **efluente líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.**

CARACTERÍSTICAS DEL AGUA RESIDUAL A TRATAR

1. Caudal de diseño:

DATO DE PARTIDA			
	Valor Total	224	Unidades
Numero personas /casa	5		Personas
Numero de persona Total	1120		Personas
Numero de banos /casa	2		
Carga organica a tratar por persona	50		gramos DBO5
Caudal de agua por persona	80		Gls/ dia
<hr/>			
Horas de vertimiento en el dia	24,00		
Caudal diaria	89600,00		Gls/ dia
Caudal diaria	348,54		Metrocubico / Dia
Caudal horaria	14,52		Metro cubico/ Hora
Caudal horaria	3733,33		Gls/hora
Carga organica Total por Volumen de persona (So)	56		KgDBO5/ dia
Carga organica Maxima Horaria	2,90		KgDBO5/Hora
Carga Organica BOD5.metro cubico	160,67		gramos/Metro Cubico
Carga Organica BDO5.metro cubico	0,161		Kg/Metro Cubico



Calculo del caudal generado por la plaza comercial

Según literatura tecnológica de diferentes Universidades de Ingeniería Hidráulica, existe una relación entre los numero de personas que visitan el centro comercial mas el personal que trabaja en el centro; y la superficie de desarrollo del mismo centro comercial.

La estadística ha producido la siguiente tabla:

Tabla de resumen del caudal

Habitante equivalentes	superficie de Centro Comercial en metro cuadrado	Caudal metro cubico por dia	Caudal en Galones / dia
< 65	< 1300	16.25	4062.50
65 -135	1300 - 2700	33.75	8437.50
135- 270	2700 - 5400	67.50	16875.00
270 - 400	5400 - 8000	100.00	25000.00

Un habitante equivalente corresponde a un consumo de 250 litro/dia de agua.

En concreto por cada metro cuadrado ocupado por el centro comercial (con exclusión del estacionamiento y del área exterior), se estima un consumo de 12.50 litros por metro cuadrado.

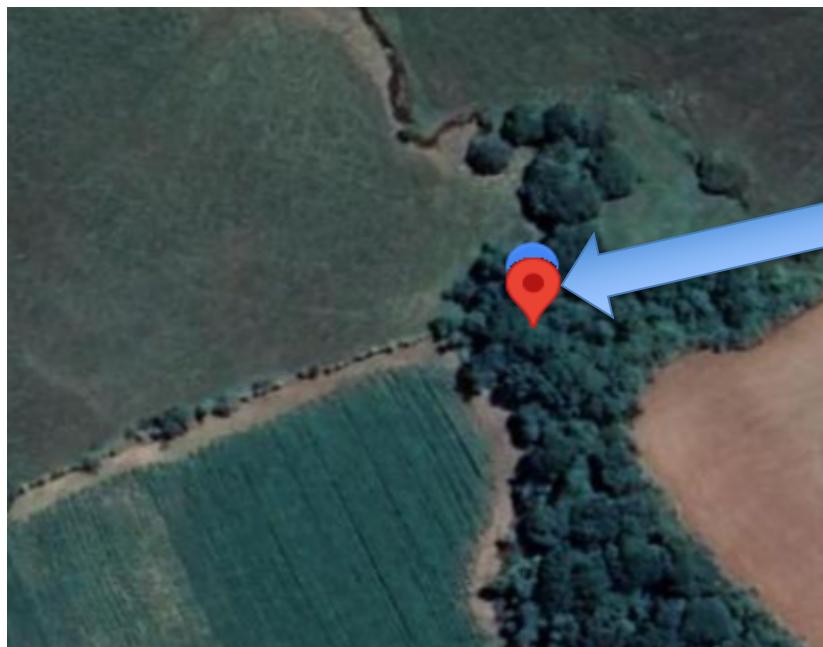
En el caso del centro comercial en cuestión, el área ocupada es de 788.37 metro cuadrado, eso corresponde entonces a 9.85 metro cubico de agua a tratar por dia.



Vertimiento: El vertimiento final será repartido en dos soluciones a segunda de la diferente temporada del año. En la temporada seca, cuando no hay cauce en la quebrada, la planta utilizará en un campo de percolación que será realizado a lado de la planta de tratamiento. En la temporada lluviosa, cuando la quebrada presenta un cauce que justifica la posibilidad de verter el agua tratada, el sistema de tratamiento utilizará la misma como punto de descarga.



Polígono de la planta de tratamiento y del campo de percolación.



Punto de vertimiento agua tratada en la temporada de lluvia

Coordenada	Valor
UTM	17 P 506198 892012
MGRS	17PNJ06199201
G M S.s	08 04 11.2 N, 80 56 37.5 O
G M.m	08 04.187 N, 80 56.625 O
G.g	8.069777777777778, -80.94375000000001

2. Características Químicas del residual:

Los valores de salida de la PTAR corresponden a los establecidos por la norma **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.”**

Características químicas de las aguas residuales- Límites Máximos admisibles a la entrada de la Planta de tratamiento

Parámetro	Unidad	Valor
DBO5	mg/l	250
DQO	mg/l	500
Nitrógeno amoniacal	mg/l	10
Fosforo	mg/l	8
Aceite y Grasa	mg/l	20

Características química de las aguas residuales a la salida de la planta

Limites Permisibles de las Descargas de Efluentes Líquidos a Cuerpos Receptores de Aguas Continentales y Marina Tabla 1 Norma COPANIT 35-2019

Parámetro	Unidad	Límite máximo permitido
DBO5	mg/L	50
DQO	mg/L	100
Nitrógeno amoniacal	mg/l	3
Fosforo	mg/l	10
Aceite y grasa	mg/l	20

El vertimiento final será en la Quebrada La Atolloza, y en el campo de percolación en la temporada seca con el cumplimiento de los parámetros, **según la norma DGNTI-COPANIT 35- 2019; tabla 1.**

DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

El sistema de tratamiento con filtros anóxicos biológicos (BAF) combinan la filtración con la reducción biológica de carbono, nitrificación o des nitrificación. El Filtro Percolador se llena con material de alta superficie específica, tales como piedras, grava, botellas de PVC trituradas, o material filtrante preformado especialmente. Preferiblemente debe ser un material con una superficie específica de entre 30 y 900 m²/m³. Para prevenir obstrucciones y asegurar un tratamiento eficiente es esencial un pre tratamiento. En este caso se instalará antes de la entrada al filtro percolador una trampa de grasa y una fosa imhoff, que constituye el pre tratamiento.

El agua residual pre tratada se “deja caer” sobre la superficie del filtro. Los organismos que se desarrollan en una delgada capa en la superficie del material oxidan la carga orgánica produciendo dióxido de carbono y agua, generando nueva biomasa.

El propósito doble de este medio es soportar altamente la biomasa activa que se une a él y a los sólidos suspendidos del filtro. La reducción del carbón y la conversión del amoníaco ocurre en medio aerobio y alguna vez alcanzado en un sólo reactor mientras la conversión del nitrato ocurre en una manera anóxica. BAF es también operado en flujo alto o flujo bajo dependiendo del diseño especificado por el fabricante. En ese caso el flujo será alto o sea descendiente.

La planta será construida de manera tal que puede garantizar la capacidad de operar continuamente aun en caso fortuitos o cuando sea necesario sacar de la operación un equipo o componente para su mantenimiento, reparación o remplazo o limpieza y retiro de lodos.

PRETRATAMIENTO

✓ Trampa de aceite y de grasa

CANT. 2

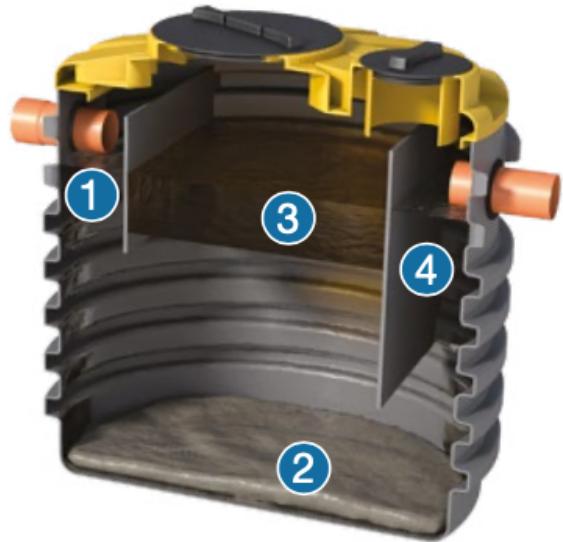
Para la separación del aceite y de la grasa que se instalará una trampa en material plástico de suficiente capacidad para el caudal a tratar. La limpieza será de tipo manual. Serán dos en paralelo (uno por cada modulo).

Características de diseño:

- Arqueta fabricada con materiales ligeros.
- Capacidad de 4,600 litros unitaria
- Capacidad de 9,200 litros en total
- Tiempo de retención
 - Caudal promedia 33 minutos
 - Caudal Maxima 24 minutos
- Tuberías de entrada y salida de CPVC, Ø6".
- Tapa resistente al paso de vehículos.

Leyenda:

- 1 Entrada
- 2 Area de sedimentación
- 3 Area deposito grasa y aceite
- 4 Salida agua clarificada



Articulo	Diametro en milimetros	Altura Total en milimetros	Altura tuberia de entrada en milimetro	Altura Tuberia de Salida en milimetros	Diametro Tuberia IN/OUT	Volumen Sedimentador	Volumen de Grasa	Volumen Total
NDD4600	1710	2225	1700	1630	160	910	400	3510

✓ Fosa Imhoff**CANT. 4**

Las fosas biológicas de tipo Imhoff se utilizan como pre tratamiento de las aguas negras de origen civil (procedentes de W.C.), antes de su descarga en alcantarillado o como cabecera de una idónea instalación de depuración. Serán dos tanques por módulos en paralelo.

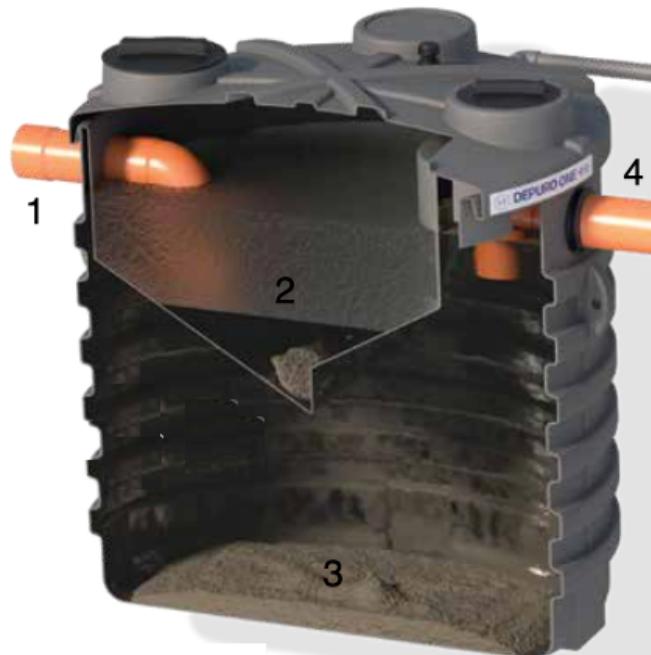
Balsa Biológica imhoff, en polietileno mono bloque con estructura reforzada (nervada) completa con tapón a rosca para la inspección central, para la inspección lateral y la extracción del fango. Dotada de tubo de entrada en PVC o PP, tubo de salida de agua depurada en PVC con junta exterior en neopreno, deflectores a T (o curva a 90°) en salida;

Características de diseño:

- Arqueta fabricada con materiales ligeros.
- Capacidad de 4,600 litros unitario
- Capacidad de 18,400 litros en total
- Tiempo de retención
 - Caudal 65 minutos
 - Caudal Máxima 49 minutos
- Tuberías de entrada y salida de CPVC, Ø6".
- Tapa resistente al paso de vehículos.

Leyenda

- 1 Entrada
- 2 Área de sedimentación
- 3 Área digestor anaeróbico
- 4 Salida agua clarificada



Artículo	Diametro en milímetros	Altura Total en milímetros	Altura tubería de entrada en milímetro	Altura Tubería de Salida en milímetros	Diametro Tuberia IN/OUT	Volumen Sedimentador	Volumen Digestor
NIM 4600	1710	2125	1710	1690	160	1085	2713

TRATAMIENTO SECUNDARIO

✓ Filtro percolador anaeróbico

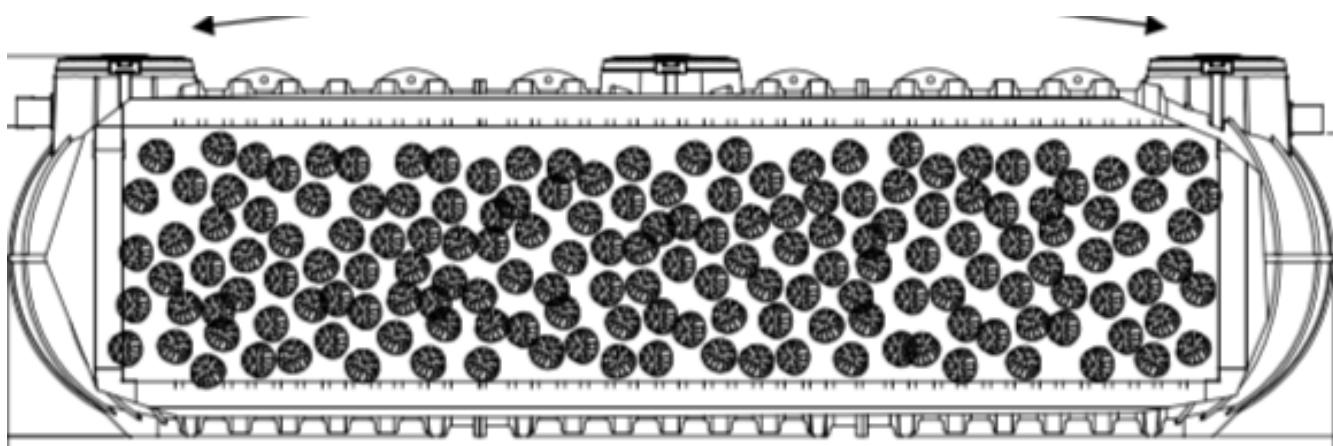
CANT. 4

Esta instalación esta realizada en polietileno mono bloque con estructura nervada, convenientemente rellena de elementos en polipropileno de elevada superficie específica, para facilitar la formación de la flora bacteriana que efectúa la depuración del líquido. Un especial difusor a reja inobstruible instalado en el fondo probó bien para distribuir, en manera uniforme el efluente entrante sobre la superficie entera de la masa filtrante, que para mantener elevada sobre el fondo esta ultima una altura de 20 cm, permite así una rápida y cómoda manutención.

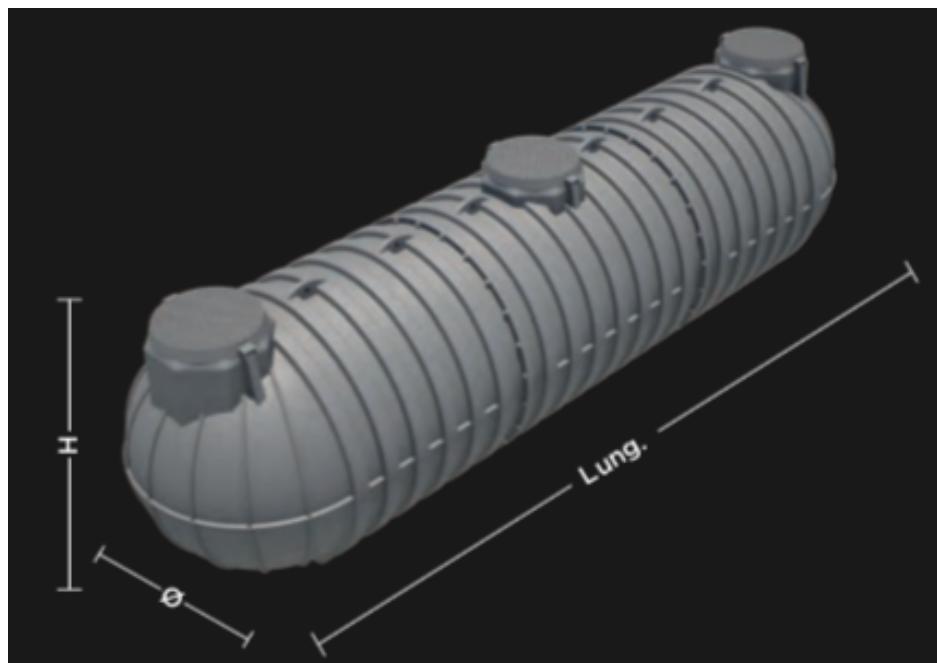
El proceso depurativo es de tipo biológico, y se basa sobre la acción depurativa por parte de la flora bacteriana que se desarrolla sobre los oportunos cuerpos de rellenos y elevada superficie específica, con los cuales se rellena el producto. Los microorganismos que se nutren de las sustancias orgánicas contenidas en el líquido entrante, pueden ser de tipo anaeróbico (es decir que no necesitan oxígeno) o aeróbicos (es decir que necesitan la presencia de oxígeno libre);

Características de diseño:

- Volumen del tanque: 22,000 litros unitario
- Volumen total: 88,000 litros
- Material de fabricación ligero.
- Tuberías de entrada y salida de PVC, Ø6”.
- Cada Modulo tendrá dos filtros percoladores anaeróbicos en Paralelo.



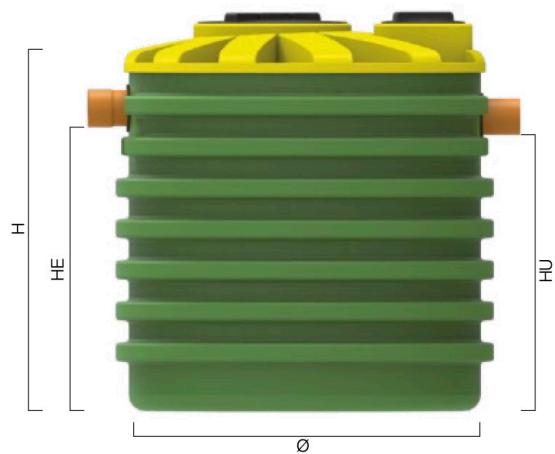
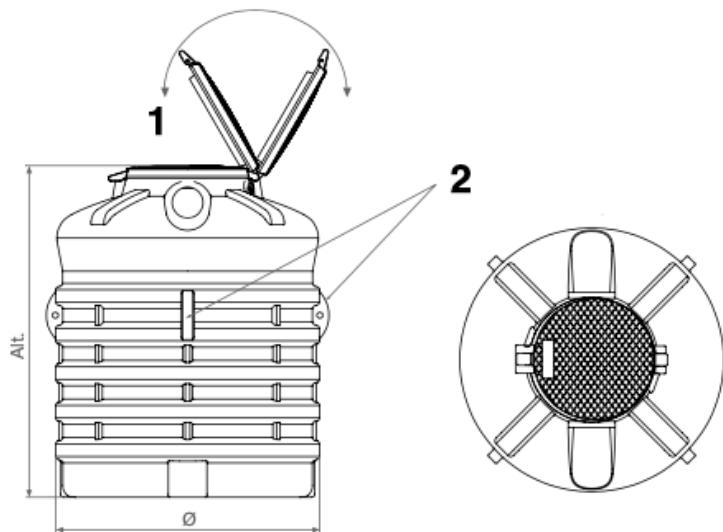
Articulo	Largo en milímetros	Diametro en milímetros	Altura H en milímetros	Altura entrada HE en milímetros	Altura de salida HU en milímetros	Volumen filtro en litros	Superficie en metros cuadrados	Diametro Tuberia IN/OUT
ITAN 22000	7880	2100	2200	1810	1780	20700	14,9	160



TRATAMIENTO TERCIARIO: DESINFECCION

A la salida del filtro percolador el agua encontrará un sistema de desinfección por medio de cartuchos de cloro. El contacto entre el agua residual y el cartucho en un tanque en material plástico permite la dosificación de una pastilla de cloro que garantiza la desinfección del residual antes de su vertimiento. En su interior tendrá un recorrido obligado para el agua tratada, tal que permite la disolución de la pastilla de cloro y su reacción química en el flujo de agua tratada.

El tanque de cloración y contacto entre el agua residual tratada y la pastilla de cloro será 1 en común para los dos módulos.



1 Tapa con bisagra
2 Anillo para anclaje y movimentacion

Artículo	Volumen en litros	Diametro en milimetros	Altura H en milimetros
NPI 8000	7800	2270	2750

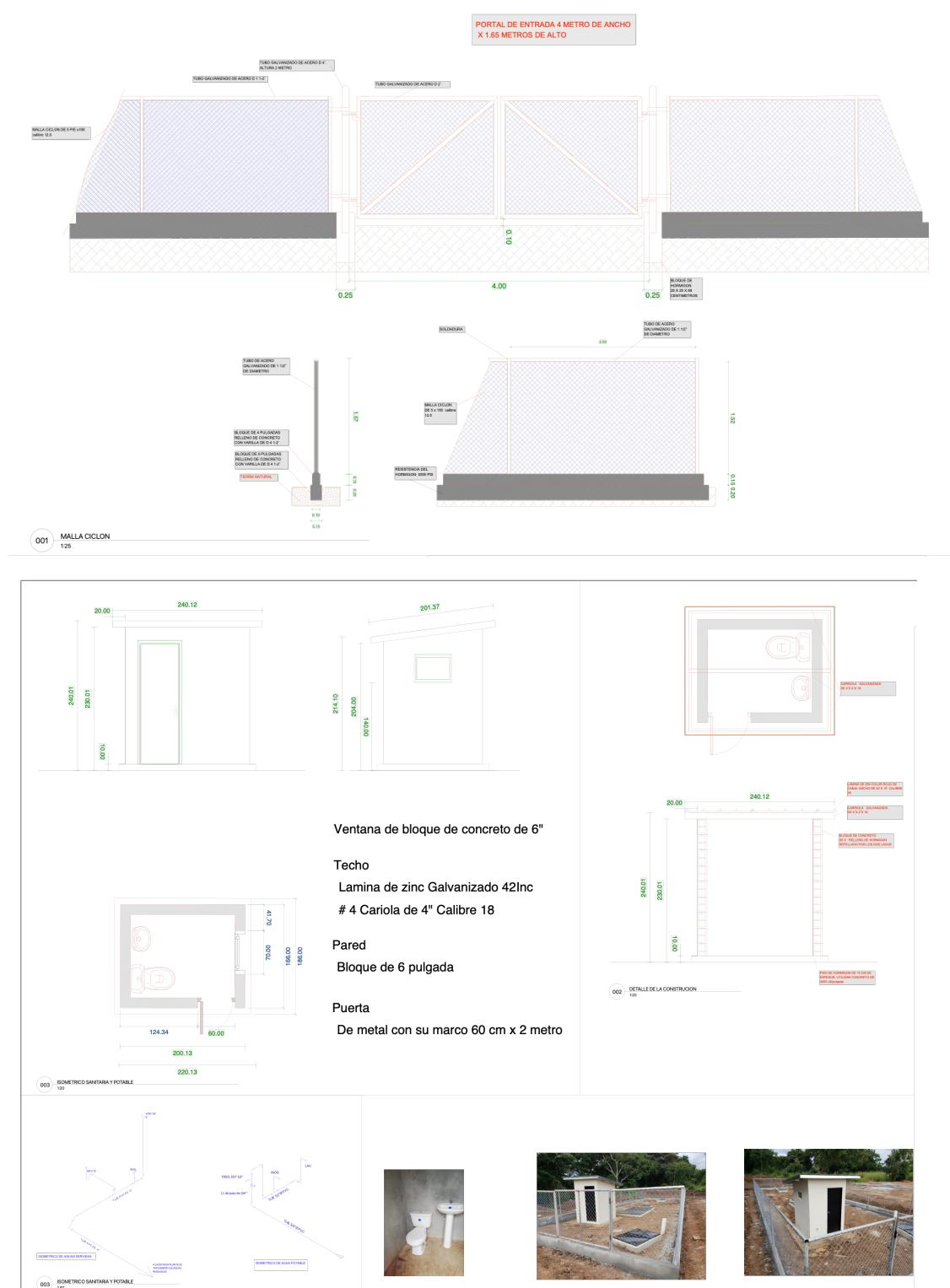
✓ TANQUE TOMA DE MUESTRA**Cant. 1**

A la salida de la planta se instalará un registro de toma de muestra para el chequeo de la calidad del agua a la salida y para que se pueda verificar el cumplimiento de la Norma para la descarga. Será un tanque en común para los dos módulos.



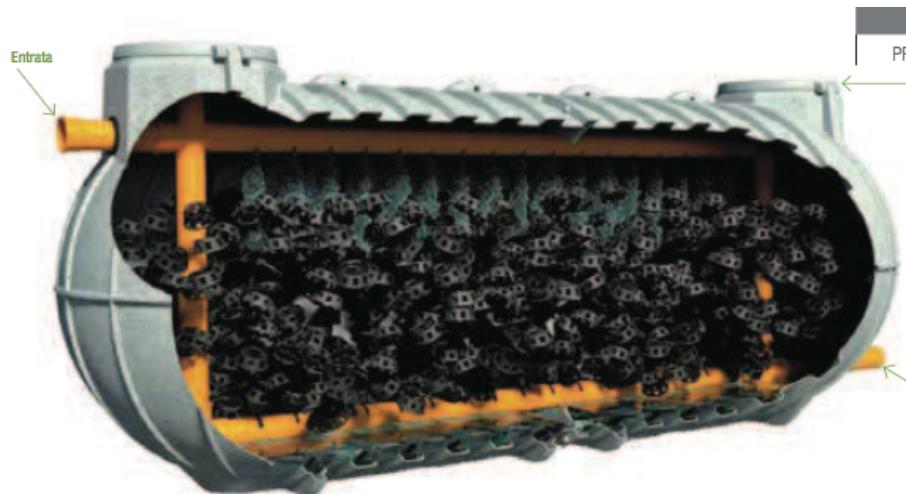
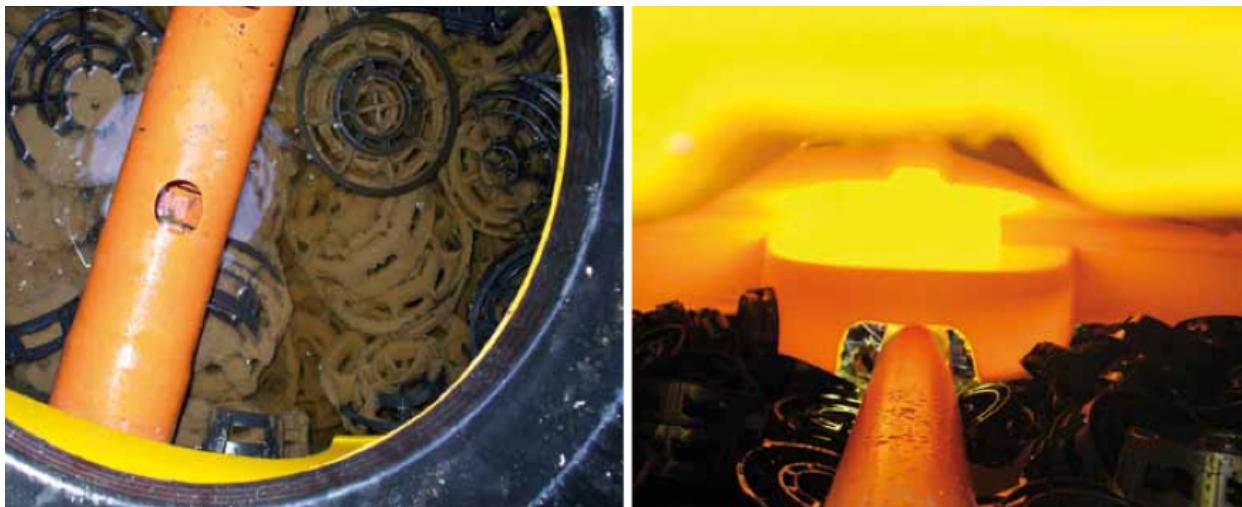
Artículo	Diametro ø milímetros	Altura H milímetros	Altura entrada HE milímetros	Altura de salida HU milímetros	Diametro Tuberia IN/OUT
PPF500	790	1350	A DEFINIR	A DEFINIR	110

A lado de la planta será construido el cuarto de baño para el operador del mantenimiento de la planta, y la misma será protegida por medio de una cerca con su puerta de entrada. (según : **NORMAS TÉCNICAS PARA APROBACION DE PLANOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS – IDAAN –Resolucion 27 marzo 2006**)



MANEJO DE LOS LODOS Y DE LOS MALOS OLORES

El sistema de tratamiento produce un lodo que se va pegando al material de relleno del filtro. La variación del caudal hidráulica a la entrada limita el desarrollo de la carga bacteriana. De esta manera el manejo de los lodos se reduce a la limpieza programada del filtro percolador con frecuencia de una vez por año, por medio de un camión cisterna, para que el agua clarificada y tratada que sale del mismo filtro no se lleve los lodos en exceso. **No hay producción de malo olores** ya que los tanques de tratamiento estarán bajo tierra, tapado, con su respiradero conectado a filtros de carbón activado. Una válvula de alivio se abre cuando la presión de gases supera el límite de presión de la misma



Los lodos que se originan de la planta de tratamiento se consideran **Lodos domesticos** según la norma **RT DGNTI-COPANIT 47-2000, punto 2.1.13.**

La limpieza de los tanques con frecuencia trimestral será hecha por medio de empresa especializada y con los permisos para ejecutar ese tipo de operación. Siempre según la Norma indicada arriba, los lodos se pueden definir con "Tratamiento de Calse I", de tipo líquidos con un 25% de sólidos totales. Ese tipo de lodos pueden ser utilizado como: "**fertilizantes de empastadas, estabilización de suelo y aditivo para mejorar las condiciones físicas de suelos, tale como la estabilización de dunas o suelos**" (RT DGNTI-COPANIT 47-2000 punto 3.1 CALIDAD DE LODOS Y DIFERENTES USOS PERMITIDOS).

La planta no lleva consumo eléctrico en cuanto no se plantea para su servicio algún motor eléctrico. Así que la planta es completamente sostenible a nivel ecológico.

La planta no produce lodos en exceso tal para justificar la construcción de un sistema de tratamiento localizado en la misma planta.

El manejo de los lodos se limita a una limpieza periódica por medio de camión cisterna. El proceso de limpieza será:

- Succión de los lodos en las trampas de grasas: un promedio de 3 veces por año o a segunda del volumen de grasa acumulado;
- Succión de los lodos en las fosas Imhoff: un promedio de 3 veces en el año o a segunda del volumen de acumulado;
- Limpiezas y succión periódica de los filtros percoladores; una vez por año o a segunda del volumen de lodos que se han desarrollado en el filtro percoladores y que pueden producir una reducción del caudal entre la entrada y la salida del mismo filtro.

El volumen de lodos total en un año se estima de 30,000 litros, correspondiente a 30 Toneladas.

La frecuencia del muestreo de los lodos será según la **Norma 47 Pag 8 Tabla 4.1:** entre 0 – 300 Toneladas/Año y según la tabla 4.2. El muestreo será por la empresa encargada del servicio de limpieza.

TABLA 4.1: FRECUENCIA DE MUESTREO PARA COMERCIALIZACION DE LODOS

MONTO DE LODO A SER COMERCIALIZADO (toneladas/año)	FRECUENCIA DE MUESTREO	PARAMETROS
Entre 0 y 300	Una vez al año	Los especificados en Tablas 3.1 o 3.2
Entre 301 y 1 500	Cada tres meses o cuatro veces al año	
Entre 1 501 y 15 000	Una vez cada 60 días	
Mas de 15 000	Una vez por mes	



Anexo I

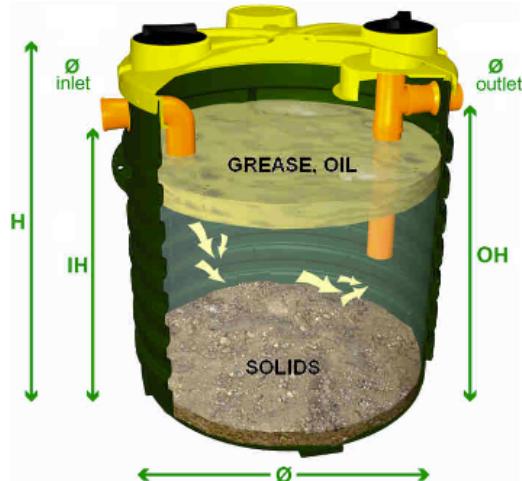
Fichas técnicas

FICHA TECNICA TRAMPA DE GRASA NDD 4600

Material: Tanque corrugado de una pieza de polietileno lineal de alta densidad (LLDPE) con tuberías de PVC de entrada / salida. Diseñado y certificado según norma UNI-EN 1825-1, para garantizar un tiempo de retención superior a 4 minutos en pico y superior a 15 minutos para caudal medio diario.

Instalación: el separador de grasas es un proceso de pretratamiento físico que elimina aceites, espumas, grasas y todas las sustancias de peso específico menor que el del efluente.

Uso y mantenimiento: las sustancias eliminadas por flotación se acumulan en la superficie del separador de grasas en forma de costra superficial, mientras que los sólidos más pesados se depositan en el fondo del tanque para formar un depósito de lodos putrescibles. Es aconsejable prever la remoción periódica de los materiales acumulados, que reducen el volumen efectivo requerido para el paso del efluente, reduciendo así el tiempo de retención y, en consecuencia, comprometiendo la eficiencia de la planta. La frecuencia de estas operaciones depende de la cantidad de grasas, aceites y sólidos sedimentables presentes en el efluente. Sin embargo, se recomienda encarecidamente que la cámara de separación se inspeccione cada uno o dos meses. Instalación: siga cuidadosamente las "INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN SUBTERRÁNEAS"



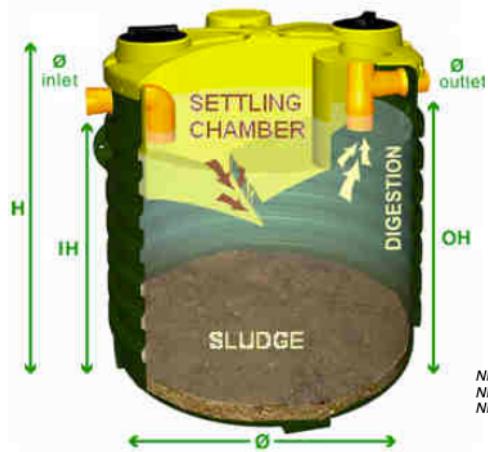
Articulo	Diametro en milimetros	Altura Total en milimetros	Altura tuberia de entrada en milimetro	Altura Tuberia de Salida en milimetros	Diametro Tuberia IN/OUT	Volumen Sedimentador	Volumen de Grasa	Volumen Total
NDD4600	1710	2225	1700	1630	160	910	400	3510

FICHA TECNICA FOSA IMHOFF NIM 4600

Material: Tanque monobloque corrugado de polietileno lineal de alta densidad (LLDPE) con tuberías de PVC de entrada / salida. Según la resolución de la Comisión Interministerial de 4 de febrero de 1977, los requisitos son 40lt / habitante para la cámara de sedimentación y 100lt / habitante para el compartimento de digestión.

Instalación: sistema de depuración de aguas residuales domésticas. El tanque Imhoff es un tratamiento primario para aguas residuales domésticas basado en digestión anaeróbica.

Uso y mantenimiento: los tanques Imhoff están diseñados para proporcionar almacenamiento primario de lodos durante un período de 6-8 meses de operación de la planta. Se debe programar un mínimo de 1-2 inspecciones por año por personal calificado y eventuales operaciones de vaciado de acuerdo con las cargas alimentadas al tanque. Una vez eliminados los lodos sedimentados, se deben limpiar las superficies internas del tanque para eliminar cualquier material que obstruya las tuberías de entrada y salida de efluentes y la salida de la cámara de sedimentación.



Articulo	Diametro en milimetros	Altura Total en milimetros	Altura tuberia de entrada en milimetro	Altura Tuberia de Salida en milimetros	Diametro Tuberia IN/OUT	Volumen Sedimentador	Volumen de Grasa	Volumen Total
NDD4600	1710	2225	1700	1630	160	910	400	3510

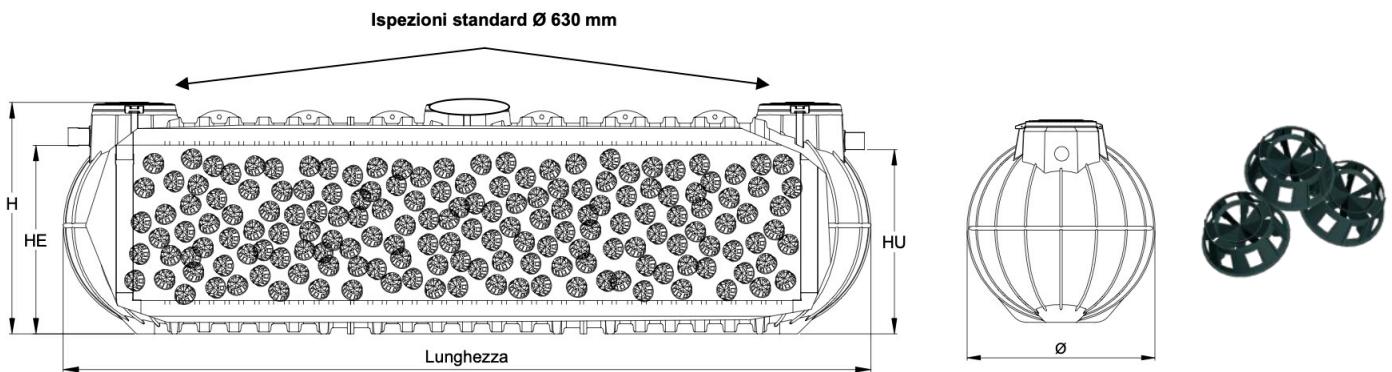
FICHA TECNICA FILTRO PERCOLADOR

El filtro de percolación anaeróbico es un reactor biológico, dentro del cual los microorganismos que purifican el efluente se desarrollan en la superficie de un material especial de relleno a granel (medio filtrante). La distribución uniforme del efluente a través del filtro garantiza el máximo contacto entre la materia orgánica a depurar y la película biológica que recubre las esferas que componen el material de relleno. Las esferas del medio filtrante están fabricadas en polipropileno y están diseñadas para proporcionar una gran superficie disponible para que los microorganismos bacterianos echen raíces. Esta solución minimiza el riesgo de obstruir la cama.

Los filtros percoladores anaeróbicos se utilizan como tratamiento secundario de efluentes domésticos y similares. Deben ir precedidas de una fase de separación de grasas y una fase de sedimentación primaria (Imhoff o fosa séptica) para poder descargar el efluente tratado a un sistema de absorción de suelo o curso de agua superficial (en este caso, es recomendable instalar un tanque biológico para clarificar el efluente tratado).

Descripción y función: el medio filtrante que constituye el volumen de filtración de un filtro percolador está formado por polipropileno isotáctico negro con excelente resistencia química, mecánica y a la radiación solar.

El medio filtrante está diseñado para proporcionar una gran superficie disponible para que los microorganismos bacterianos echen raíces. En particular, las esferas utilizadas proporcionan un área de superficie por unidad de volumen de medio filtrante mucho mayor que el material de relleno de piedra tradicional, con huecos que representan más del 90% del volumen. Esta solución minimiza el riesgo de obstrucción de la cama y también garantiza una mejor circulación de aire a través de la cama del filtro aeróbico.



Artículo	Largo en milímetros	Diametro en milímetros	Altura H en milímetros	Altura entrada HE en milímetros	Altura de salida HU en milímetros	Volumen filtro en litros	Superficie en metros cuadrados	Diametro Tuberia IN/OUT
ITAN 22000	7880	2100	2200	1810	1780	20700	14.9	160

FICHA TECNICA TANQUE CLORINADOR NSE8000/NPI8000

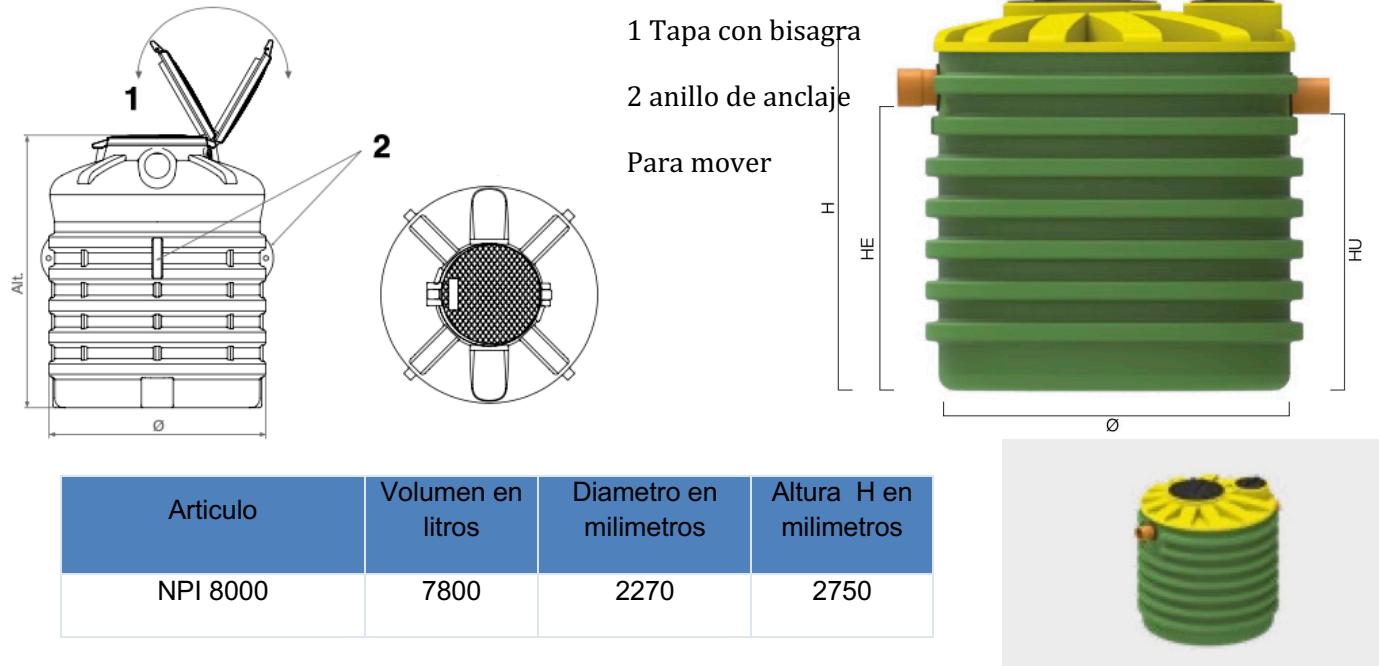
Material: depósitos subterráneos de polietileno lineal de alta densidad (LLDPE) monobloque con tapa de inspección roscada. Función: recipientes utilizados para almacenar agua potable, agua de lluvia y otros alimentos líquidos. La alta resistencia y baja reactividad del polietileno lineal de alta densidad permite que los tanques se utilicen para almacenar diferentes tipos de fluidos (ver hoja de datos de compatibilidad de fluidos y PE).

Uso y mantenimiento: los tanques no están sujetos a deterioro con el tiempo y los materiales utilizados garantizan la máxima confiabilidad en términos de resistencia a la corrosión y oxidación. La estructura de una pieza y la ausencia de soldaduras, que podrían debilitar partes de la estructura sometidas a tensiones internas, garantiza una alta resistencia y robustez. Si es necesario, se pueden formar agujeros en las zonas planas de los tanques para fines de instalación.

Las superficies lisas de los tanques significan un fácil mantenimiento, mientras que su ligereza los hace fáciles de transportar e instalar. Además, el costo es mucho menor que el del metal, el hormigón o la fibra de vidrio.

Modularidad: gracias a la instalación de juntas de PE embridadas, se pueden conectar varios tanques entre sí para obtener mayores volúmenes de almacenamiento.

Colores disponibles: negro, gris jaspeado, verde.



WINGS Group sa, Calle Enrique A Linares, Ed. 773, La Boca, Corr. De Ancon, Distrito de Panama, Panama, Rep de Panama tel + (507) 3140578 +50769069768 info@wingssa.com www.wingssa.com



FICHA TECNICA TANQUE TOMA DE MUESTRA

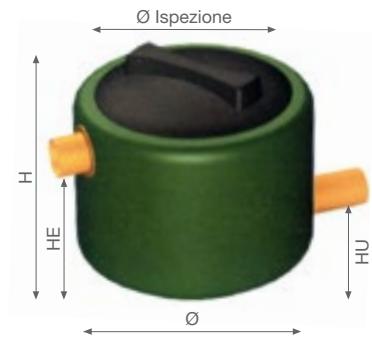
Material: depósitos subterráneos de polietileno lineal de alta densidad (LLDPE) monobloque con tapa de inspección roscada. Función: recipientes utilizados para almacenar agua potable, agua de lluvia y otros alimentos líquidos. La alta resistencia y baja reactividad del polietileno lineal de alta densidad permite que los tanques se utilicen para almacenar diferentes tipos de fluidos (ver hoja de datos de compatibilidad de fluidos y PE).

Uso y mantenimiento: los tanques no están sujetos a deterioro con el tiempo y los materiales utilizados garantizan la máxima confiabilidad en términos de resistencia a la corrosión y oxidación. La estructura de una pieza y la ausencia de soldaduras, que podrían debilitar partes de la estructura sometidas a tensiones internas, garantiza una alta resistencia y robustez. Si es necesario, se pueden formar agujeros en las zonas planas de los tanques para fines de instalación.

Las superficies lisas de los tanques significan un fácil mantenimiento, mientras que su ligereza los hace fáciles de transportar e instalar. Además, el costo es mucho menor que el del metal, el hormigón o la fibra de vidrio.

Modularidad: gracias a la instalación de juntas de PE embriddadas, se pueden conectar varios tanques entre sí para obtener mayores volúmenes de almacenamiento.

Colores disponibles: negro, verde, gris jaspeado.



Articulo	Diametro ø milímetros	Altura H milímetros	Altura entrada HE milímetros	Altura de salida HU milímetros	Diametro Tuberia IN/OUT
PPF50	430	465	260	37	110

Articulo	Diametro ø milímetros	Altura H milímetros	Altura entrada HE milímetros	Altura de salida HU milímetros	Diametro Tuberia IN/OUT
PPF500	790	790	618	50	160



Anexo III

Certificado Spia e Ingeniero Profesional



REPÚBLICA DE PANAMÁ



**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
(Ley 15 de 26 de enero de 1959)**

RESOLUCIÓN #0906

(1 de octubre de 2020)

"Por medio de la cual se declara que en los registros de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura se ha inscrito la empresa **WINGS PANAMA, S.A.** por un periodo de dos años, contando a partir de la fecha de la presente Resolución".

LA JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA CONSIDERANDO:

Que en memorial presentado por **ALESSANDRO MEDAGLIA** de nacionalidad **PANAMEÑA** con cédula de identidad personal No. **8-451-803**, Representante Legal de la empresa denominada **WINGS PANAMA, S.A.** inscrita en el Registro Público con Folio **155636849**, con número de RUC **155636849-2-2016** y dígito verificador **17**, con domicilio en **CALLE ENRIQUE A LINARES, EDIFICIO 773, AL BOCA**, corregimiento de **ANCON**, distrito de **PANAMA**, provincia de **PANAMA**, solicitó a la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, se le extienda el Certificado de Registro de Empresa para ejercer en el territorio de la República de Panamá las obras y/o actividades a continuación detalladas, además, que toda la información es verdadera y dando fe de ello.

Que según la documentación presentada por dicha empresa, ésta cumple con los requisitos exigidos por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para la expedición del Certificado de Registro de Empresa y que la documentación cumple con las disposiciones que regulan el ejercicio de las profesiones de ingeniería y/o arquitectura del país para realizar las actividades solicitadas.

RESUELVE:

PRIMERO: Ordenar que la empresa **WINGS PANAMA, S.A.** con número de RUC **155636849-2-2016** y dígito verificador **17**, quede inscrita en los Registros de la Junta Técnica para ejercer en el territorio de la República de Panamá, por un periodo de dos años como lo dispone la Resolución 824 de 2009, a partir de la fecha de la presente Resolución; extenderle el Registro de Empresas y autorizarla para ejecutar las obras y/o actividades de:

- INGENIERÍA CIVIL.

SEGUNDO: Registrar igualmente que actuarán como Profesionales Idóneos Responsables de la Empresa los siguientes:

- MOISES CHANIS V., CON CEDULA No. 8-207-2095, INGENIERO CIVIL, IDONEIDAD No. 79-006-047.

TERCERO: Que dicha empresa se compromete a cumplir con las disposiciones de la Ley 15 del 26 de enero de 1959 reformada por la Ley 53 de 1963; Decreto 257 de 3 Septiembre de 1965 y demás órdenes y reglamentos que en el ejercicio legal dice la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura y a comunicar a esta Junta cualquier cambio o alteración que exista en la información que aparece en su memorial solicitud.

CUARTO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración dentro de los 5 días hábiles a partir de su notificación.

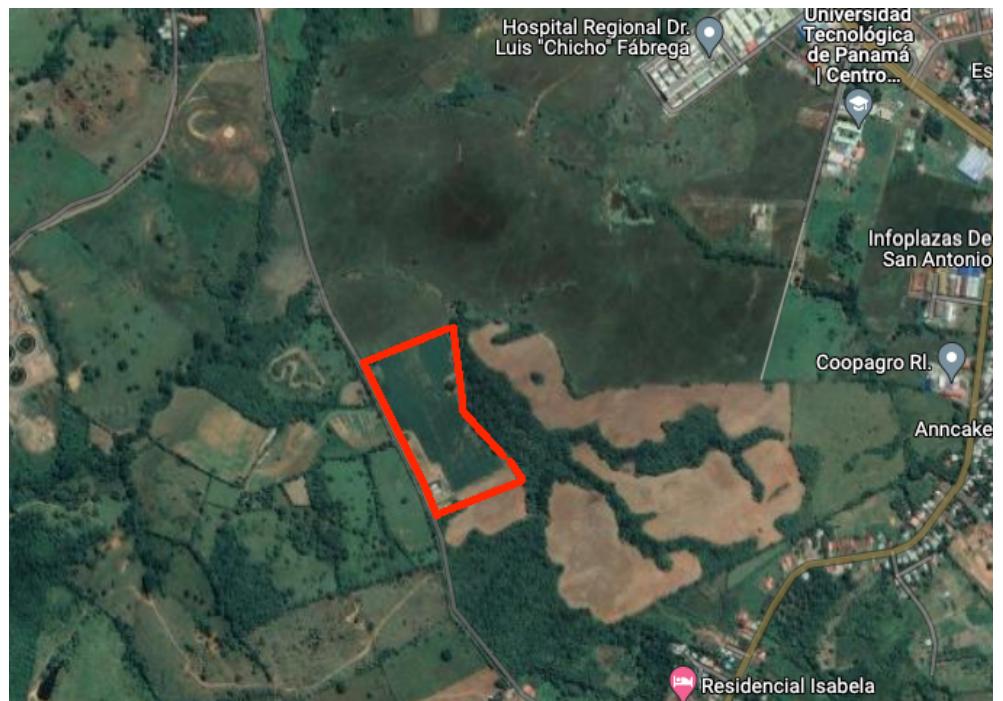
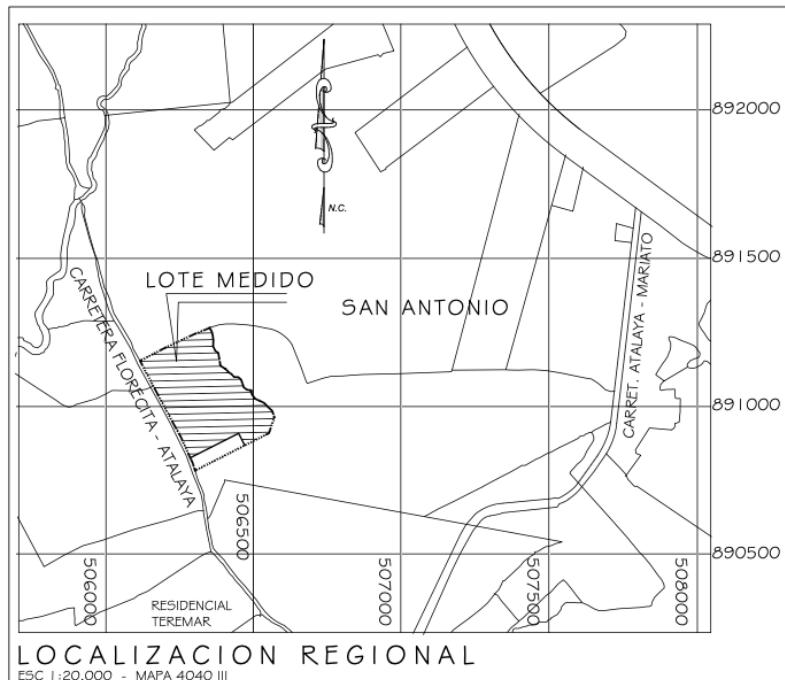
Dado en la ciudad de Panamá el día 1 de octubre de 2020
NOTIFIQUÉSE Y CÚMPLASE.

ARQ. MARCOS T. MURILLO R.
Presidente

INC. ABDIEL MANUEL BATISTA U.
Secretario

2020

COORDENADAS. UBICACIÓN DEL PROYECTO



V	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
A	891584.10	506107.20
7	891909.54	505947.73
27	891621.18	506289.00
28	891661.77	506269.58

COORDENADAS. UBICACIÓN DEL PUNTO DE VERTIMIENTO



Ubicación de la PTAR



Punto de Vertimiento

Agua Tratada a la salida de la PTAR

Coordenada	Valor
UTM	17 P 506198 892012
MGRS	17PNJ06199201
G M S.s	08 04 11.2 N, 80 56 37.5 O
G M.m	08 04.187 N, 80 56.625 O
G.g	8.069777777777778, -80.94375000000001

ANEXO N°10.

VIGENCIA DEL ESIA DEL PROYECTO “VILLA DE LAS FLORES”.

Santiago, 6 de junio de 2025.
DRVE/777/2025

Señora
DIGNA DÍAZ ATENCIO
Apoderada General
VILLA DE LAS FLORES, S.A
En su despacho.

Respetada señora Díaz:

Con los mejores deseos de salud y éxito para Usted, reciba un cordial saludo de mi parte. En respuesta a la solicitud de vigencia de la resolución que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **VILLA DE LAS FLORES**, indicamos que, tomando en consideración el Informe Técnico No.035-2024, correspondiente a la Inspección de Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental al proyecto; la Resolución Ambiental IA-DRVE-045-2021 del 13 de agosto de 2021 y sus modificaciones mediante resoluciones DRVE-IAM-002-2022; DRVE-IAM-005-2022, se encuentra **Vigente**.

Destacamos que la presente respuesta, no exime al promotor y sus contratistas 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 aprobado. Se le recuerda que las medidas del instrumento de gestión ambiental, de la Resolución de aprobación, de las normativas ambientales que aplican a la actividad son de estricto cumplimiento.

Cualquier adición o modificación, que no esté incluida en el EsIA, deberá cumplir con la normativa ambiental que rige el proceso de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental, siendo presentada y evaluada por el Ministerio de Ambiente.

Sin otro particular, me despido con la más alta estima y consideración;

Atentamente,



LCDA. ALEJANDRA BLASSER

Directora Regional
Ministerio de Ambiente-Veraguas

AB/Jt
cc. Archivo/Expediente



%%%