

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA I

PROYECTO RESIDENCIAL
“VILLA LALY”

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE BAGALA, DISTRITO DE
BOQUERON, PROVINCIA DE CHIRQUI

PROMOTOR: INVERSIONES TAYLOR MADE INC,

1.0. INDICE

1.0. INDICE	1
2.0. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR:	6
3.0. INTRODUCCIÓN.....	6
3.1. ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.	7
3.2. CATEGORIZACIÓN JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	9
4.0. INFORMACIÓN GENERAL	18
4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.	18
4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, (N°167666) Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN	19
5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	19
5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU.....	21
JUSTIFICACIÓN	21
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:25000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO.....	23
5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACION CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	27
5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	29
5.4.1. PLANIFICACIÓN	29
5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN:.....	32
5.4.3. OPERACIÓN	33
5.4.4. ABANDONO	34
5.4.5. CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE	35
5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPOS A UTILIZAR	36

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN, Y LA OPERACIÓN	36
5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)	37
5.6.2. MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS).....	38
5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES	38
5.7.1. SÓLIDOS.....	39
5.7.2. LÍQUIDOS	39
5.7.3. GASEOSOS	40
5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	40
5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	42
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	42
6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO	44
6.3.1. DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO	45
6.3.2. DESLINDE DE PROPIEDAD.....	45
6.4. TOPOGRAFÍA	46
6.6. HIDROLOGÍA.....	46
6.6.1. CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.....	46
6.7. CALIDAD DEL AIRE.....	47
6.7.1. RUIDO	47
6.7.2. OLORES.....	49
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	49
7.1. CARACTERÍSTICA DE LA FLORA	53
7.1.1. CARACTERIZACION VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MIAMBIENTE).	59
7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	62
7.1.3 MAPA DE COBERTURA VEGETAL, Y USO DE SUELO EN ESCALA 1:20,000 .	64
7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....	64
7.2.1 INVENTARIO DE ESPECIES AMENAZADAS, Y VULNERABLES ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	67
7.3 ECOSISTEMAS FRÁGILES	68

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

7.3.1 REPRESENTATIVIDAD DE LOS ECOSISTEMAS	68
8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....	69
8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES	69
8.3 PERCEPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (a través del plan de participación ciudadana).....	69
8.4 SITIOS ARQUEOLOGICOS Y CULTURALES DECLARADOS	74
8.5 DESCRIPCION DEL PAISAJE	74
9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.74	
9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.....	75
9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO	82
10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	83
10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.....	84
10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	84
10.3. MONITOREO	84
10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	94
10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA.....	95
10.11. COSTO DEL GESTIÓN AMBIENTAL.....	95
12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES	96
12.2. NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.....	97
13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	98
14.0. BIBLIOGRAFÍA.....	98
14.0 ANEXOS.....	100
Nota de entrega.....	101
DECLARACIÓN JURADA	103
Declaración de responsabilidad tecnica	106
DOCUMENTOS LEGALES	108
CEDULA DEL PROMOTOR	111

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

PAZ Y SALVO DE MIAMBIENTE	113
PAGO DE EVALUACION DE EsIA.....	115
CERTIFICACION DE PLANIFICACION	117
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE MIVIOT PARA LA	117
ZONIFICACION DEL FOLIO REAL.....	117
N° 402289(F)	117
CERTIFICACION DE SINAPROC	122
MEMORIA DESCRIPTIVA.....	131
PLANOS DEL ANTEPROYECTO Y NOTA DE APROBACION	138
VISTAS DE LA CASA MODELO	143
CERTIFICACION DE IDAAN.....	145
ANALISIS QUIMICO BACTERIOLOGICO DEL AGUA	147
DEL POZO SIN TRATAR	147
CERTIFICACION DE INTERCONEXION A ALCANTARILLADO mop	149
resolucion de aproBacion esia cat i lotificacion tarragona	155
INFORME LINEA BASE / MEDICIONES AMBIENTALES.....	160
INFORME DE ENSAYO DE PM-10.....	160
INFORME DE ENSAYO RUIDO AMBIENTAL	160
CONSULTA CIUDADANA	182
NOTAS A LAS AUTORIDADES	183
FIRMAS DE ENCUESTADOS.....	187
Y 187	
ENCUESTAS.....	187
FOTOS DE ENTREVISTAS	208
REUNION INFORMATIVA DEL DISEÑADOR Y SU EQUIPO DE TECNICOS.....	212
FOTOS Y OPINIONES	212
ACTUALIZACION DE CONSULTORES.....	220

2.0. RESUMEN EJECUTIVO

El Estudio de Impacto Ambiental Cat. I (EsIA Cat. I) denominado “RESIDENCIAL VILLA LALY” se presenta al Ministerio de Ambiente para su consideración. Este documento es elaborado bajo la coordinación del consultor ambiental, Licenciado Carlos Eduardo Mordock Chía. Este documento cumple con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, el que es modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, y posteriormente modificado por el D.E. 975 de 24 de agosto de 2012, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998.

Mediante el presente Estudio de Impacto Ambiental, se establecen los objetivos, alcances, justificación del proyecto y se contemplan los posibles efectos causados por el desarrollo de la obra, a la vez que se desarrollan las medidas que serán establecidas para la mitigación de los impactos.

Se incluye en este documento el análisis de las actividades específicas relacionadas con el desarrollo del Proyecto en todas sus fases así como los componentes afectados, entorno físico, factores biológicos, ambientales y a nivel socioeconómico, realizándose para este fin, las inspecciones en sitio, análisis ambientales de ruido, calidad de aire, participación ciudadana, identificación de características biológicas y físicas del área, como parte del levantamiento de línea base de este estudio, llegando a la conclusión de que el desarrollo del proyecto RESIDENCIAL “VILLA LALY” no representa un riesgo para el equilibrio ambiental y por lo tanto es factible y ambientalmente viable, siempre y cuando, el promotor cumpla con los requisitos establecidos en este estudio y las normativas aplicables.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

2.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR:

Nombre de la empresa:	INVERSIONES TAYLOR MADE INC,
Representante Legal	LAURA GRIMANESA CHIA VALLADARES
Persona a Contactar/contraparte:	LAURA CHIA
Números de Teléfonos:	Tel. 775 4981 66711028
Correo electrónico:	Lachia36@hotmail.com
Ubicación de la Empresa:	Corregimiento y Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá.
Nombre del consultor:	CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA
Registro del Consultor:	DIEORA IRC-088-09

3.0. INTRODUCCIÓN

La empresa promotora INVERSIONES TAYLOR MADE INC, es una empresa dedicada a la actividad de construcción, con funciones en el país desde el 4 de octubre de 2011. En el marco de sus funciones ha contratado al consultor Licenciado Carlos Eduardo Mordock para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, denominado “RESIDENCIAL VILLA LALY”, con el objetivo principal de considerar la variable ambiental durante todas sus fases.

Este estudio fue presentado en el mes de septiembre del año 2013 con la nominación de Lotificación Tarragona y aprobado bajo la Resolución N° ARACH-IA 162-2013 con fecha 8 de octubre de 2013. Debido a cambios del tamaño de los lotes se ha realizado un nuevo diseño y se efectuó cambio de Uso de Suelo de R1 a R2 debido que ha transcurrido más de dos años de su aprobación lo presentamos nuevamente para su aprobación.

El Proyecto Residencial “VILLA LALY”, se justifica como un proyecto Categoría I, de acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, y que es modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, modificado por el 975 de 24 de agosto de 2012, establecidos en la Ley

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

No. 41 del 1º de julio de 1998, en el artículo 23 nos presenta los criterios para la determinación de la categoría de un estudio de impacto ambiental.

En este Capítulo se describen los aspectos generales del Proyecto, los cuales facilitaran la revisión y comprensión del estudio. Estos aspectos incluyen alcance, objetivos, metodología y categorización del EsIA justificada en función de los criterios de protección ambiental.

3.1. ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.

Alcance

El alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I (EsIA CAT. I) del Proyecto Residencial “VILLA LALY” se desarrollará sobre el área de influencia directa de 3 hectáreas con 5672 m² 81 dm². Las obras incluyen las diferentes fases de desarrollo del proyecto (desde la planificación hasta el abandono).

Objetivos

En un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se concretan las medidas de mitigación que se deben implementar para nulificar, atenuar, minimizar o compensar los efectos negativos que el proyecto pueda generar sobre el entorno humano o natural, que a pesar de no ser significativos y no representar riesgos ambientales considerables, es necesario dimensionarlos dentro del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Con base en lo señalado se establecen los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Considerar los posibles impactos que pueden generarse por las actividades realizadas inherentes al proyecto.

Objetivos específicos:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

- Determinar y caracterizar el área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- Establecer los efectos positivos y negativos que generará este proyecto sobre los recursos ambientales y sociales del área.
- Elaborar un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que incluya y detalle medidas de prevención con el fin de mitigar las acciones de carácter negativo que este proyecto pueda causar.

Metodología:

La metodología empleada para la confección del presente documento conlleva inspecciones al área del proyecto, con el fin de conocer las condiciones actuales en la que se encuentra para el establecimiento de la línea base.

Para el logro de lo anterior se presenta análisis de calidad aire, análisis de ruido ambiental observación de fauna, identificación de flora y un análisis de los aspectos socioeconómicos, infraestructura existente, disposición de sanitarios y disposición de vertederos utilizados normalmente en la actividad y funcionamiento de la finca.

Los análisis realizados, nos permiten mediante sus resultados, conocer el estado actual del ambiente previo a la ejecución del proyecto RESIDENCIAL VILLA LALY y así poder identificar, evaluar y describir los impactos ambientales que producirá la obra en su entorno.

Para cumplir con la caracterización del área, la predicción de los posibles impactos que generará el proyecto y la elaboración de un Plan de Manejo Ambiental; se define, describe y analiza el entorno, según las acciones durante la ejecución de los trabajos y se identifican las relaciones causa-efecto sobre los factores del medio, lo que permite establecer las medidas correctoras que se deben implementar.

Esta metodología fue implementada en un periodo de quince (15) semanas, aplicando técnicas para la identificación de los aspectos ambientales y sociales que formaron la base de datos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Los aspectos biológicos se determinan en forma directa e indirecta, a través de observaciones realizadas en el área propuesta. La referencia geográfica se registró con el apoyo de un GPS (Sistema de Posicionamiento Global, por sus siglas en inglés) Garmin modelo eTrex® 20. Se realizaron mediciones de ruido ambiental y material particulado por medio de un laboratorio certificado cuyos resultados se anexan.

Los aspectos sociales se desarrollaron en la comunidad vía sondeo de opinión (encuesta), reunión informativa con promotores y arquitectos, revisión bibliográfica y notas para la Gobernación de Chiriquí. Alcaldía de Boquerón y Junta Comunal de Bagala con el H.R. Elías Avendaño.



Vista del área circundante al proyecto. Imagen: Kathia Mordock

3.2. CATEGORIZACIÓN JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

El proyecto propuesto, se justifica como un proyecto Categoría I de acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 123 que reglamenta lo concerniente a los Estudios de Impacto Ambiental, y que es modificado mediante el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto del 2011, modificado por el 975 de 24 de agosto de 2012, establecidos en la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998, en su artículo 23 nos presenta los criterios para la determinación de la categoría de un estudio de impacto ambiental. En la siguiente tabla de muestra el análisis de Categorización realizada.

Criterios		Consideraciones		
Criterio 1. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materiales inflamables, toxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		X	Con base en que las actividades del Proyecto Residencial “VILLA LALY”, no genera o representa riesgo para la salud de la población, flora y fauna, ya que el área donde se ubicaran las estructuras ha sido alterada por la actividad antropogénica y que la zona de influencia, también se encuentra fuertemente intervenida por las actividades de ganadería y la construcción de urbanizaciones y centros comerciales, Actividades que al medir el ruido para la línea base sobrepasa los niveles establecidos por la norma vigente que es el
b	La generación de efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental		X	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

	primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.			Decreto Ejecutivo N°1 de 2004 del Ministerio de Salud. Y que se mantienen en el área, aunado a que el desarrollo del proyecto no conlleva obras que alteren significativamente el medio y que su ejecución puede ser manejada con medidas fácilmente ejecutables de manera que no sobrepasen esta medición y capaces de prevenir, eliminar o mitigar los impactos ambientales negativos con probabilidad de ocurrencia: se concluye que el proyecto no afectará el Criterio 1.
c	Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones	X		
d	la producción, generación, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		X	
e	La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		X	
f	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.		X	
g	La generación o promoción de descargas de residuos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondientes.		X	
Criterios	Consideraciones			
<u>Criterio 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas</u>	¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrito?			

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial				
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	El nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.		X	Con base en el análisis de los aspectos considerados en el Criterio 2, y dado que, durante las giras técnicas efectuadas al área del Proyecto, Residencial. “VILLA LALY”, no genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna,
b	La alteración de suelos frágiles		X	
c	La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		X	
d	La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.		X	
e	La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.		X	por lo que se concluye que no habrá, afectaciones a este criterio.
f	La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		X	
g	La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.		X	
h	La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		X	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

i	La introducción de especies de flora y fauna exótica que no existan previamente en el territorio involucrado		X
j	La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de flora y otros recursos naturales.		X
k	La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente endémica		X
l	La inducción a la tala de bosques nativos		X
m	El reemplazo de especies endémicas o relictas.		X
n	La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional		X
o	La extracción, explotación o manejo de fauna nativa		X
p	Los efectos sobre la diversidad biológica		X
q	La alteración de cuerpos y cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos		X
r	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua		X
s	La modificación de los usos actuales del agua		X

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

t	La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas		X	
u	La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea		X	
Criterios		Consideraciones		
<u>Criterio 3.</u> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta significancia sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		X	El terreno donde se desarrollará el Proyecto Residencial “VILLA LALY”, no se ubica en un área clasificada como protegida o de valor paisajístico por lo que ninguno de los parámetros considerados en el Criterio 3 se verá afectado.
b	La generación de nuevas áreas protegidas		X	
c	La modificación de antiguas áreas protegidas		X	
d	La pérdida de ambientes representativos		X	
e	La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico		X	
f	La obstrucción de visibilidad a zonas con valor paisajístico		X	
g	La modificación en la composición del paisaje		X	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

h	La promoción de la explotación de la belleza escénica		X	
i	El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		X	
Criterios		Consideraciones		
<u>Criterio 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.</u>		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente		X	El proyecto no requiere de reubicación o desplazamiento de ningún grupo o comunidad humana, por tanto, no afecta este criterio.
b	La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales		X	
c	La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		X	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

d	La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		X	
e	La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.		X	
f	Los cambios en la estructura demográfica local		X	
g	La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural		X	
h	La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas		X	

Criterios		Consideraciones		
Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.		¿El proyecto presenta o genera el efecto, característica o circunstancia descrita?		
Factores que considerar:		Si	No	Describa brevemente
a	La afectación, modificación, y deterioro de algún momento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, o santuario de la naturaleza		X	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

b	La extracción de elementos de zona donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X	No aplica, por la inexistencia, en el sitio del Proyecto, de los factores que incluye el Criterio 5.
c	La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas	X	

Fuente: Decreto ejecutivo 123 y análisis del Proyecto por los profesionales a cargo.

Para la evaluación de los criterios, se realizó un análisis de las actividades que se desarrollarán durante las obras y el entorno para la determinación de los potenciales efectos y sus respectivas medidas de control ambiental. De acuerdo con lo anterior planteado, podemos decir que el mismo es ambientalmente viable, ya que la obra a desarrollar es una Urbanización que posee una calle de acceso pavimentada y el predio donde se desarrollara la misma ha sido utilizada por muchos años en la actividad ganadera.

4.0. INFORMACIÓN GENERAL

El presente Capítulo presenta información general del promotor de proyecto; mientras que el Paz y Salvo requerido ha sido incorporado a los **Anexos**, junto con los demás documentos legales que, conforme a la normativa vigente, han de incluirse en este tipo de estudios.

4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR (PERSONA NATURAL O JURÍDICA), TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA EMPRESA Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO, Y OTROS.

El promotor del presente proyecto es la empresa INVERSIONES TAYLOR MADE INC, cuyo Representante legal es la Señora LAURA GRIMANESA CHIA VALLADARES, mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal N -16-832 y en su ausencia el secretario. **Ver Anexos – Documentos Legales.**

La empresa INVERSIONES TAYLOR MADE INC es una empresa privada cuyo objetivo principal es llevar a cabo e invertir en el desarrollo de proyectos de construcción ya sea en las áreas rurales o urbanas. desarrollos urbanísticos actividades de construcción en general. Actualmente sus oficinas principales se encuentran ubicada en David, provincia de Chiriquí.

La sociedad INVERSIONES TAYLOR MADE INC, se encuentra registrada en Mercantil Folio N° 748782 desde el martes 4 de octubre de 2011.

Que sus cargos son:

SUSCRIPCIÓN: Eliecer Araúz González

SUSCRIPCIÓN: Belsy Janeth Castillo

DIRECTOR: Laura Grimanesa Chía de Mordock

DIRECTOR: Carlos Eduardo Mordock Chía

DIRECTOR: José Luis Mordock Chía

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

PRESIDENTE Laura Grimanesa Chía de Mordock

TESORERO: Carlos Eduardo Mordock Chía

SECRETARIO: José Luis Mordock Chía

AGENTE RESIDENTE: LIC. Celestina Yadira Pinzón Justavino.

4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, (N°167666) Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN

El Paz y salvo forma parte de la documentación legal que ha sido incluida en los anexos Documentos Legales – Paz y Salvo Ministerio de Ambiente.

5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Este capítulo proporciona una mirada integrada del Proyecto RESIDENCIAL VILLA LALY y describe las principales actividades que serán llevadas a cabo durante las fases de diseño, planificación, construcción y operación del Proyecto. También incluye información relacionada con los beneficios de ejecutar el proyecto, con sustento y base legal para construir mejoras y anexidades para facilitar y hacer más eficiente el desarrollo del proyecto en su totalidad.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

DESGLOSE DE AREAS		
AREAS	M2	%
AREA UTIL DE LOTES	24,134.03	67.65 %
AREA DE USO PUBLICO	2,422.78	6.79 %
01	296.29 M2	
02	145.10 M2	
03	637.58 M2	
04	844.36 M2	
05	499.45 M2	
AREA DE CALLES	8928.67 M2	25.03 %
AREA DE TANQUE DE AGUA	187.33	.53 %
AREA TOTAL DEL POLIGONO	35,672.81	100.00%
EL AREA DE USO PUBLICO REPRESENTA EL 10.04 % DEL AREA UTIL DE LOS LOTES.		
CANTIDAD DE LOTES RESIDENCIALES = 53 UND		

El proyecto consiste en la construcción del RESIDENCIAL “VILLA LALY” que contará con un total de 53 viviendas unifamiliares de un nivel con un área de 450 metros cuadrados de terreno, los lotes medirán 18 metros de frente y 25 metros de fondo., existirán dos modelos de viviendas de dos y tres recamaras al agua de consumo de cada vivienda será provista por el sistema de acueducto de la urbanización proveniente de pozo profundo ya que el IDAAN no suministra el servicio de agua potable en el área. con todos los servicios de infraestructura (agua potable, sistema pluvial, sistema sanitario, energía eléctrica, estacionamientos, servidumbre vial, calles internas, entre otros) necesarios para dar una solución habitacional completa.

Para la construcción del proyecto, se contempla la remoción de la cobertura vegetal existente, nivelación y rellenos necesarios para la adecuación del área. El proyecto se desarrollará mediante la cimentación de una terracería adecuada para la construcción de los edificios y el sistema de drenaje pluvial será construido en conformidad con las normas y especificaciones vigentes del Ministerio de Obras Públicas.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

La red de agua potable será construida con tuberías de PVC, adecuada en conformidades con las normas y especificación exigidas por el IDAAN y el MINSA. De igual modo, la construcción del sistema sanitario de cada vivienda las cuales contaran con un tanque séptico individual.

La recolección de los desechos sólidos de cada vivienda será responsabilidad de cada dueño y debe firmar su contrato con la empresa SACH

El proyecto afectara el Folio Real 402289(F) código de ubicación 4202 con una extensión de 3 hectareas, 5672 metros² 81 dm² propiedad de INVERSIONES TAYLOR MADE INC,

5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN

a- Objetivo General: Dar inicio al desarrollo del proyecto RESIDENCIAL VILLA LALY.

b- Objetivos específicos:

El objetivo del proyecto es la Lotificación de 53 lotes servidos cuyos tamaños van desde 450 metros cuadrados con 18 metros de frente con 25 metros de fondo, desarrollada sobre la norma R2 (RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD). Los Desarrollos que prevalecen en el sector son similares y cónsonos con la normativa existente.

La urbanización contara con la infraestructura necesaria para su desarrollo tal como alcantarillado pluvial subterráneo, drenajes sanitarios con tratamiento de tanque séptico individual en cada vivienda, servicio de agua potable con abastecimiento de pozo con tanque de reserva y servicios públicos de parques y servicios comunales.

La dotación de energía eléctrica para esta lotificación será proporcionada por la empresa EDEMET EDECHI y el agua potable será provista por el promotor por medio de pozo y tanque de reserva de 10,000 galones, los desechos líquidos de cada vivienda serán procesados en un sistema de tanque séptico, en cumplimiento del reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Los desechos domiciliarios serán recolectados por SISTEMA DE RECOLECCION PRIVADA.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

El proyecto ha sido presentado como anteproyecto a Ventanilla Única del MIVIOT y ha sido aprobado el día 02 de marzo del 2023.

Los desechos sólidos generados por los ocupantes de los lotes y los desechos líquidos serán responsabilidad de cada dueño de lote.

- c- El proyecto se convertirá en una fuente de empleo directa e indirecta en todas sus fases para mejorar el nivel de vida de los trabajadores y respetará la calidad del medio ambiente circundante.



CAMINO DE ACCESO HACIA EL AREA DEL PROYECTO.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

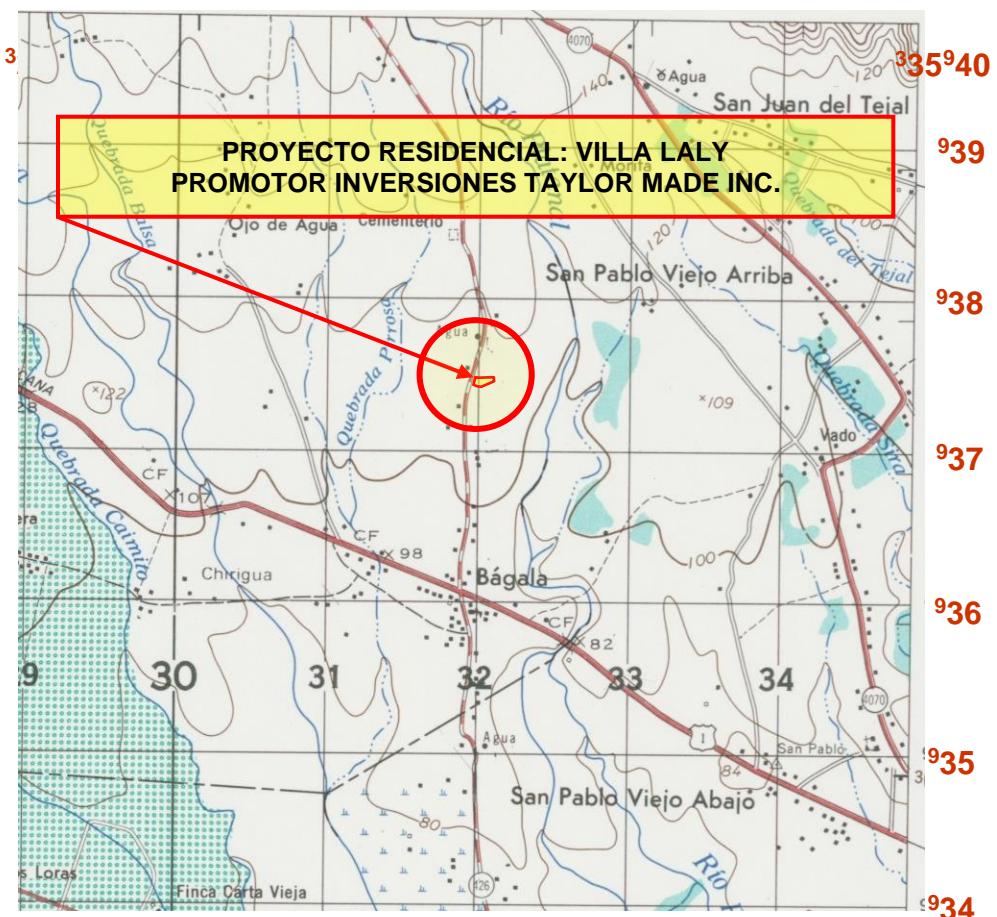
**5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:25000 Y
COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO**

El lugar del proyecto es el corregimiento Bagala, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, República de Panamá. La localización regional es verificada con base a la Hoja Cartográfica 3641 I ALANJE, ubicado entre las coordenadas UTM (Datum WGS 84).

LOCALIZACION: PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

**PROVINCIA DE CHIRQUI
DISTRITO DE BOQUERON
CORREGIMIENTO DE BAGALA**

**ESCALA 1:50000
HOJA 3641 II ALANJE
EDICION 2 - IGNTG**



FUENTE: INSTITUTO GEOGRADICO NACIONAL TOMMY GUARDIA.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

COORDENADAS UTM DEL PROYECTO

Localización de La Propiedad

#	DATOS DE CAMPO		DATUM, WGS 84	
	ESTACION	DISTANCIA	NORTE	ESTE
1	1-2	1.46	937575.64	332272.53
2	2-3	2.69	937577.09	332272.35
3	3-4	2.66	937579.56	332271.29
4	4-5	1.88	937581.48	332269.45
5	5-6	3.03	937582.38	332267.80
6	6-7	237.80	937582.91	332264.81
7	7-8	2.48	937575.79	332027.83
8	8-9	16.86	937575.31	332025.41
9	9-10	28.00	937579.57	332009.10
10	10-11	7.62	937583.31	331981.35
11	11-12	85.87	937575.74	331980.51
12	12-13	29.29	937490.83	331967.72
13	13-14	23.10	937462.23	331961.38
14	14-15	15.03	937454.42	331983.11
15	15-16	18.60	937446.97	331996.17
16	16-17	17.49	937440.31	332013.53
17	17-18	16.16	937436.92	332030.69
18	18-19	15.02	937434.41	332046.66
19	19-20	12.43	937432.51	332061.56
20	20-21	14.62	937431.59	332073.95
21	21-22	20.21	937434.90	332088.19
22	22-23	123.32	937442.50	332106.92
23	23-24	24.71	937491.18	332220.22
24	24-25	23.88	937501.50	332242.67
25	25-26	5.04	937511.12	332264.53
26	26-27	3.84	937512.84	332269.26
27	27-28	2.47	937515.02	332272.42
28	28-29	3.01	937517.15	332273.69
29	29-1	55.55	937520.11	332274.20

Fuente: Datos recopilados promotor

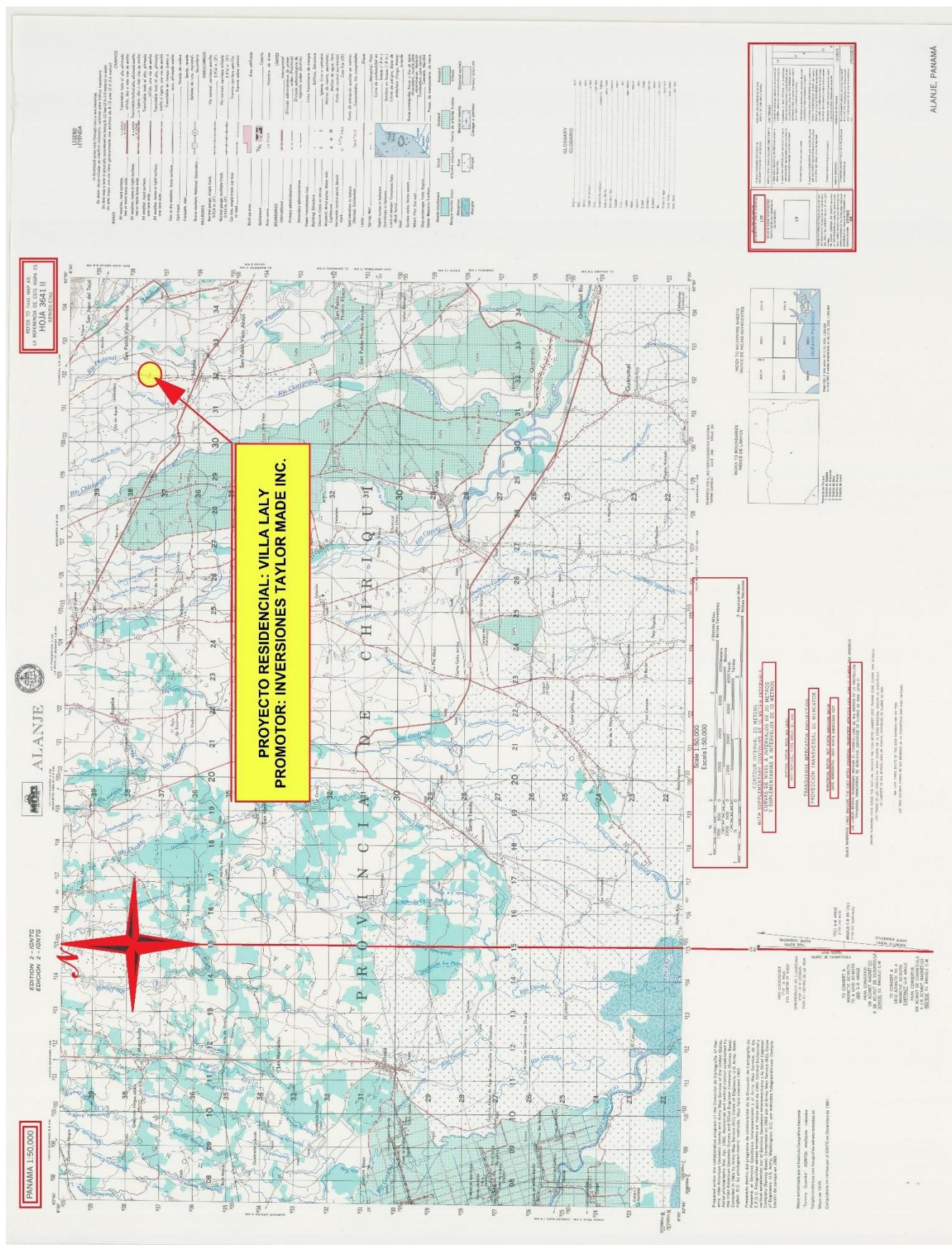
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



FUENTE: GOOGLE EARTH

**CONSULTOR AMBIENTAL: LIC. CARLOS MORDOCK CHÍA
IRC-088-09 / TEL. 775-4981 – 62528712**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



FUENTE: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL “TOMMY GUARDIA” JULIO 2001

**CONSULTOR AMBIENTAL: LIC. CARLOS MORDOCK CHÍA
IRC-088-09 / TEL. 775-4981 – 62528712**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACION CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

Dentro de las legislaciones y normativas nacionales ambientales, aplicables al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

- **Constitución de la república**

Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, definición del Régimen Ecológico.

- **Ley general del ambiente**

Ley No. 41, promulgada el 3 de julio de 1998, crea la Autoridad Nacional del Ambiente.

- **Decreto ejecutivo no.123 del 14 de agosto de 2009 modificado por decreto ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el 975 de 24 de agosto de 2014.**

Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, general de ambiente de la República de Panamá y se deroga el decreto ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.

- **Decreto gabinete 252 de 30 de diciembre de 1971.**

Reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.

- **Resolución No. 41039 – 2009 – J.D.**

Reglamento General de prevención de riesgos profesionales y de seguridad e higiene del trabajo.

- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001**

El cual regula el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo.

- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Referente al Ruido.

- **Reglamento Técnico DGNTI-45-2000**

El cual regula las vibraciones en ambientes de trabajo

- Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009. Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

- Manual de Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Herramienta de Gestión para aplicar los requisitos de la Ley N° 41 y el Decreto Ejecutivo N° 59 de 16 de marzo de 2000.

- Decreto N° 2 del 15 de febrero del 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene Industrial en la Construcción.

- Título XIII del Código Penal de la República de Panamá, por el cual se reglamenta Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial. Adoptado por la Ley 14 de 2007, con las modificaciones y adiciones introducidas por la Ley 26 del 2008.

- Reglamento de Diseño Estructural de la República de Panamá.

- Decreto N° 160 del 7 de junio de 1993, Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9, todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape.

- Ley N°14 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la ley N° 58 de agosto de 2003, que regulan el patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos Arqueológicos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

- Manual de Requisitos y Normas Generales actualizadas para la Revisión de Planos, Parámetros y recomendados en el diseño del sistema de urbanizaciones y drenajes pluviales de acuerdo con lo exigido por el Ministerio de Obras Públicas.
- Resolución AG- 0363-2005 por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades que generen impactos Ambientales.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, el cual regula el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo.
- AG 292-8-4-2008 con la cual se reglamenta los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 que reglamenta la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- Contrato 134 aprobado mediante Resolución 198 del 27 de agosto de 1997 por el Consejo de Gabinete, clausula 3.

5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

A continuación, se detalla cada fase del proyecto desde la etapa de planificación, construcción, operación y abandono.

5.4.1. PLANIFICACIÓN

Esta fase consiste en la formulación del proyecto, elaboración de diseños, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I), gestión de documentación y la aprobación de los permisos por las entidades competentes como MIVIOT, ATTT, MOP y Municipio de Boquerón para poder iniciar la siguiente fase.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Entre las instituciones gubernamentales involucradas en esta etapa de planificación y obtención de permisos se pueden considerar MIVIOT, ATTT, Municipalidad de Boquerón y el Ministerio de Ambiente.

- Solicitud de certificación de uso de suelo (MIVIOT)
- Ubicación de Pozo.
- Elaboración de Estudio de Impacto.
- Confección y Aprobación de Planos de Anteproyecto.
- Aprobación del Estudio de Impacto por MIAMBIENTE.
- Aprobación de Proyecto Final por Ventanilla Única MIVIOT
- Este proyecto ha planificado desde el año 2013 sufriendo algunos cambios en su estructura razón por el cual se presenta nuevamente para su aprobación el EsIA el cual fuera aprobado con la Resolución N° ARACH IA-162-2013 del 8 de octubre de 2013.

Estudios e investigaciones:

- a) Levantamientos topográficos, incluyendo topografía especial, para el diseño geométrico del proyecto, debidamente referenciados.
- b) Todos los estudios, investigaciones o análisis adicionales que se requieran para desarrollar los objetivos descritos.
- c) Ubicar el pozo para abastecer del servicio de agua potable a los lotes.

Se estima que la ejecución de esta etapa (planificación) tomó aproximadamente para su ejecución dos (2) años.

Una vez el contratista haya realizado todos los estudios anteriormente señalados, la información levantada en campo suministra a los diseñadores del proyecto, elementos reales para elaborar los diseños preliminares y finales de los diferentes componentes que formarán el proyecto.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Los estudios y diseños comprenden fundamentalmente los siguientes aspectos medulares:

- a) Diseño del señalamiento vial vertical y horizontal y estructuras o elementos de seguridad vial.
- b) Planos y Especificaciones Técnicas finales para la construcción del Proyecto. Las que deberán incluir situación existente actual y situación con el proyecto desarrollado.
- c) Todos los estudios y diseños que se requieran para lograr los objetivos

Para la ejecución de este proyecto el contratista encargó la elaboración de los diseños, anteproyecto y planos finales, a la Arquitecta Nicolle Antonella Castillo Voltas con Lic. N° 2020-057-068, los cuales una vez sean aprobados por parte del promotor e instituciones involucradas, se podrá iniciar la obra.

Durante esta etapa del proyecto además de levantarse la información, se realizan los análisis de todas las acciones que se necesitan para la ejecución de la obra como también para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

El diseño estructural, planos y especificaciones de los materiales deberá cumplir con los requerimientos exigidos por el Reglamento de Diseño Estructural de la República de Panamá de 2005 y los mismos han de ser sometidos a las autoridades competentes, Ministerio de Salud, (Dirección de Obras y Construcciones Municipales) y otras; para su revisión y posterior aprobación.

Se incluye en esta fase la elaboración y presentación de las memorias técnicas de los estudios, cálculos y diseños realizados, Así mismo, todos los documentos deberán contar con el refrendo de los profesionales idóneos en las áreas requeridas, en cumplimiento a la Ley No.15 del 26 de enero de 1959.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

El estudio de Impacto Ambiental deberá ser aprobado para iniciar la segunda etapa que es el desarrollo de la obra.

5.4.2. CONSTRUCCIÓN / EJECUCIÓN:

Etapa de Construcción

La construcción de la obra civil será ejecutada por personal idóneo. El diseño estructural, los planos y las especificaciones de materiales a emplear en la construcción de la urbanización deberá de cumplir con el Reglamento de Diseño Estructural para la República de Panamá. Para el desarrollo el proyecto se planea trabajar de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 5:00 p.m. y los sábados de 7:00 a.m. a 12 m.d., para evitar molestias a los residentes del área, se espera otorgar oportunidad de trabajo a 15 trabajadores.

El método constructivo para esta obra será el siguiente:

Previo a la actividad de construcción se instalará un centro de coordinación de las operaciones con la finalidad de coordinar el uso y disposición de insumos y el apoyo logístico de la actividad para la construcción de la urbanización proyecto tales como:

- Limpieza del área
- Acometidas eléctricas y sanitarias
- Delimitación de lotes
- Perforación del pozo brocal y ubicación del tanque de 10,000 gls. para el abastecimiento del vital líquido a los lotes.
- Construcción de urbanización y aceras.
- Construcción de Áreas Verdes y Sociales

Los insumos para utilizar en esta etapa serán Maquinaria piedra picada tubos de acero, tubos de PVC, cemento, concreto, clavos, madera, soldadura, varillas de hierro, entre otros.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

El encargado de la construcción de la obra será el responsable de la contratación de personal especializado en las tareas de esta etapa como son, plomeros, electricistas, operadores de equipo, camiones y ayudantes.

El control de calidad de la construcción de la obra será responsabilidad de este profesional, el cual deberá ser residente y permanente para que se cumpla con las normas y especificaciones requeridas y establecidas en los planos.

Además, es de su competencia la calidad del trabajo realizado por contratos a otras empresas como son el caso de la electricidad, acueducto y otras.

Se tiene estimado un periodo de 48 meses para finalizar esta etapa.

5.4.3. OPERACIÓN

En esta etapa se prevé que el Proyecto Residencial “VILLA LALY”, entre en desarrollo con la construcción y ocupación por parte de los adquirientes.

Esta etapa se inicia al momento que se ocupan las viviendas y sus dueños inician la ocupación de sus viviendas.

Con esta etapa del proyecto no se involucran trabajos distintos a los ya existentes, dado que esta infraestructura tiene el objetivo de facilitar y optimizar los trabajos que se desarrollaran en el mismo; por lo cual no se deben generar nuevos impactos durante esta etapa; sin embargo la empresa promotora deberá contemplar el cumplimiento de las normativas ambientales y medidas para mitigar y evitar la polución ambiental, con especial énfasis en el manejo de polvo e hidrocarburos y controles para evitar contaminación del ambiente. De igual forma establecer la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales inherentes a las actividades operativas futuras y respetar el horario de trabajo ya que existirán viviendas ocupadas.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

5.4.4. ABANDONO

Al momento de la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, el promotor no contempla el abandono de las actividades propuestas, de darse el caso este notificará a las autoridades pertinentes.



La actividad actual de las fincas donde se desarrollará el proyecto es la cría y ceba de ganado vacuno.
Imagen Kathia Mordock.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

5.4.5. CRONOGRAMA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE CADA FASE

Actividad	Meses																2027 ➔
	FEB 13	FEB 23	ENE 24	ABR 24	MAY 24	JUN 24	JUL 24	AGO 24	SEP 24	OCT 24	NOV 24	DIC 24	ENE 25	FEB 25	MAR 26		
PLANIFICACIÓN	X	X															
CONSTRUCCION																	
Limpieza del área		X	X														
Acometidas Eléctricas y Sanitarias				X	X												
Delimitación de Lotes							X										
Perforación de Pozo								X	X								
Construcción de Viviendas										X	X	X	X	X	X	X	
Construcción de Calles Aceras y Cunetas												X	X	X			
Construcción de Sistema de Acueducto													X	X			
Construcción de Áreas Verdes y Sociales														X	X		
OPERACION																	➔
ABANDONO	NO SE CONTEMPLA ABANDONO PARA ESTE PROYECTO																

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPOS A UTILIZAR

Se hará uso de letrinas portátiles para uso de los trabajadores y bodegas para materiales. En dado caso, la empresa promotora decida implementar letrinas portátiles para contratistas, estas deberán cumplir con las normativas sanitarias vigentes.

La construcción de esta urbanización involucra, mas no se limita al uso de los siguientes equipos (principales):

- Equipo de Construcción, maquinaria y/o equipo que se designe por parte del contratista para la conformación de calzada cunetas, colocación de capa base y en las actividades de construcción de rodadura de hormigón y de aceras.
- Camiones en este trabajo se prevé el uso de diferentes equipos y maquinarias Volquetes: utilizado en la construcción destinado al transporte de materiales ligeros, y consta de un volquete, tolva o caja basculante, para su descarga, bien hacia delante o lateralmente, mediante gravedad o de forma hidráulica.
- Camiones, mesas: equipos requeridos para el traslado de materiales, elementos prefabricados, vigas, etc.
- Mixer para concreto: camiones destinados al transporte de concreto, el concreto requerido será comprado en Plantas de Concreto de la localidad.

5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN, Y LA OPERACIÓN

Durante la fase de ejecución de las actividades se utilizarán los siguientes insumos:

- Equipo de protección para los trabajadores según las labores asignadas.
- Equipo de telecomunicación.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

- Botiquín de primeros auxilios.
- Papelería para control de trabajo.
- Agua potable para consumo y el aseo de los colaboradores.
- Equipo y maquinaria pesada.
- Insumos varios: cemento, acero, aditivos para concreto, soldadura, pintura etc.
- Herramientas manuales, equipos móviles: maquinaria de soldar, discos de corte, esmeril, equipo de oxicorte, plantas eléctricas,
- Combustible y aceites para los equipos y la maquinaria pesada.

5.6.1. NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)

Durante la fase de construcción del proyecto se requiere de los servicios de agua para el consumo y aseo de los colaboradores. El promotor a través del contratista será el responsable de brindar los servicios de sanitarios, en este caso se prevé el alquiler del servicio de baños químicos, certificados en el cumplimiento de las normativas que regular esta actividad en el mercado local, disponer recipientes para la disposición de los residuos sólidos generados por los trabajadores y su posterior retiro del área del proyecto para su disposición final adecuada.

Podemos mencionar que en la comunidad donde se ubica el terreno, se cuenta con las facilidades de energía, instalaciones telefónicas y de rutas de transporte. En cuanto a telefonía móvil, se cuenta con cobertura en el área.

Para la ejecución de este proyecto se contará con los siguientes servicios básicos:

Agua potable: será utilizada de el pozo de INVERSIONES TAYLOR MADE INC, (asegurar que el agua cumpla con normativa sanitarias y monitoreos de calidad de agua para consumo).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Aguas Servidas: Actualmente, la instalación no cuenta con servicios sanitarios internos, los cuales cumplen con las normas sanitarias vigentes; por tal razón será necesario utilizar baños químicos portátiles.

Residuos Sólidos: Los desechos sólidos generados propios de la actividad de la construcción, serán recolectadas en puntos destinados actualmente para este propósito dentro de la finca.

Vías de Acceso: La principal vía de acceso es la vía interamericana.

Distribución eléctrica: La energía eléctrica a ser utilizada en este proyecto, será suministrada por la compañía local que distribuye este servicio, Edemet Edechi.

Transporte Público: Hacia esta área de la comunidad se cuenta con transporte público selectivo y colectivo.

5.6.2. MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN), EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS GENERADOS)

La mano de obra requerida para el proyecto es de aproximadamente 30 trabajadores, donde habrá operadores de maquinaria pesada (tractores, camiones, compactadora), cuadrilla de topografía, obreros, capataces, técnico de seguridad, jefe de obra, ingenieros, arquitectos, inspectores de obra, entre otros.

5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES

Todo proyecto debe desarrollar una gestión ambiental de los residuos sólidos, a fin de prevenir impactos en el paisaje, así como en el entorno inmediato, afectaciones en el suelo y las aguas, por enterrar residuos o contaminar el aire por quemar la basura. En atención a lo anterior, todas las actividades que pudiesen generar desechos serán consideradas durante el ciclo de ejecución de la obra.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

5.7.1. SÓLIDOS

Etapa de planificación

En la etapa de planificación no se generará desechos sólidos ya que consiste en la ejecución de actividades como la elaboración de estudios y planos y obtención de permisos que no generarán desechos sólidos.

Etapa de construcción

Durante la fase de construcción / ejecución la generación de desechos será suelo, residuos de material vegetal y desechos generales de construcción, además, de los desechos domésticos generados por los trabajadores.

En cuanto a los residuos sólidos generados en la actividad constructiva, serán responsabilidad del promotor que los retirara semanalmente del sitio destinado a su depósito por los contratistas.

Etapa de operación

En la etapa de operación, los desechos generados por los trabajadores se constituyen principalmente de residuos sólidos domésticos, los residuos generados se les dará el manejo, mediante la disposición temporal en sitios destinados para este menester, y su posterior traslado al vertedero Municipal del área de David.

5.7.2. LÍQUIDOS

Etapa de planificación

Durante la fase de planificación no se contempla la generación de desechos líquidos.

Etapa de construcción

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

En la fase de construcción del proyecto, se generarán desechos líquidos correspondientes a desechos humanos; sin embargo, la empresa contempla el uso de letrinas sanitarios, los cuales cumplen con las normas sanitarias.

Etapa de operación

Durante la etapa de operación, se contempla un aumento significativo de las aguas residuales provenientes de los usuarios de las viviendas, considerando que esta etapa involucra el ingreso del sistema individual de tanque séptico de cada vivienda.

5.7.3. GASEOSOS

Etapa de planificación

Durante la etapa de planificación no serán generados desechos gaseosos en el área donde se desarrollará el Proyecto.

Etapa de construcción

Los principales desechos gaseosos son generados por la combustión de los motores de vehículos y el equipo utilizado (CO, NO₂, hidrocarburos y plomo) que se dispersan en la atmósfera. Estos desechos no tienen tratamiento, pero si se pueden minimizar dándole el mantenimiento adecuado a los vehículos y equipo que se utilice para el desarrollo de las actividades, adicional a lo anterior se debe prohibir que los equipos que no estén en uso se mantengan encendidos.

5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

Existe una Resolución de aprobación del Uso de Suelo aprobado por el MIVIOT asignada por el número 1108 del 2022 del 18 de noviembre de 2022 se adjunta en anexos la nota otorgada por el MIVIOT (**R 2 residencial de mediana intensidad**)

Norma de Uso de Suelo aprobada **RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD R 2**

DENSIDAD NETA	:80 VIVIENDAS POR HECTÁREA
DENSIDAD NETA	:400 HABITANTES POR HECTÁREA
AREA MINIMA DEL LOTE	: 450 METROS CUADRADOS
ALTURA MAXIMA PISOS	: PLANTA BAJA Y TRES ALTOS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

FRENTE MINIMO DEL LOTE	: 15.00 METROS
FONDO MINIMO DEL LOTE	. LIBRE
AREA DE OCUPACION MAXIMA DEL LOTE	: 50% DEL ÁREA DEL LOTE
AREA LIBRE MINIMA	50% DEL ÁREA DEL LOTE
AREA VERDE MINIMA	:40% DEL ÁREA LIBRE
RETIRO LATERAL (ML)	:1.5 ML EN ÁREAS DE SERVICIOS
RETIRO POSTERIOR (ML)	: 5 .00 MTS MINIMO
LINEA DE CONSTRUCCIÓN	: LA ESTABLECIDA Ó 2.50 METROS LINEALES A PARTIR DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD.
ESTACIONAMIENTOS MINIMOS	:1 ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO POR CADA UNIDAD RESIDENCIAL
USOS PERMITIDOS	: VIVIENDAS UNIFAMILIARES, ADOSADAS ,EN HILERA PI, PV, PND. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
PARQUE VECINAL PV	
DENSIDAD NETA HASTA	
AREA MINIMA DEL LOTE	: 500 METROS CUADRADOS
FRENTE MINIMO DEL LOTE	: 17.00 METROS
LINEA DE CONSTRUCCION	:LA QUE INDIQUE EL PLANO DE
URBANIZACIÓN	APROBADO 0,50 MTS
RETIRO LATERAL (ML)	:NINGUNO
RETIRO POSTERIOR (ML)	:NINGUNO
SUPERFICIE DURA O IMPERMEABLE	: MÍNIMO 20 MÁXIMO 30
SUPERFICIE SUAVE O PERMEABLE	: MÍNIMO 70 MÁXIMO 80
AREA DE CONSTRUCCION CERRADA	: MÁXIMO 2%
ALTURA	:MÁXIMO 1 PLANTA.
MOBILIARIO URBANO	:ASIENTOS 1 CADA 30M ² DE LOTE JUEGOS INFANTILES 2 CADA 500 M ² DE LOTE. BASUREROS 1 CADA 200 M ² DE LOTE

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

	FUENTE DE AGUA 1 FUENTE
	:CAJA DE ARENA 1 CAJA
	:CASETA TELEFONICA 1 CASETA
	:DEPORTES 1 CANCHA MULTIUSO POR L
	LOTE
	: ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS
	1 ESPACIO CADA 200 M ² POR LOTE
	OTRAS AREAS DE CUBIERTA:
	KIOSCOS. GAZEBO PERGOLAS Y OTROS
	SIMILARES
ESTACIONAMIENTO MINIMO	Ninguna
USOS PERMITIDOS	: ACTIVIDADES PRIMARIAS JUEGOS INFANTILES CANCHAS DE BALONCESTO TENIS O VOLEIBOL Y SIMILARES VEREDAS PEATONALES.

5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El monto global de la inversión será de DOS MILLONES OCHOCIENTOS MIL BALBOAS APROXIMADAMENTE.

6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En presente capítulo recopila información correspondiente a la calidad de aire, ruido, olores, y otras características físicas del área en la cual se desarrollará el proyecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Vista parcial del lote en la colindancia con la carretera a Cerro Colorado y la Interamericana

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Vista parcial del área a intervenir. Imagen: Kathia Mordock.

6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

Los suelos se derivan de terrazas fluviales y aluviales recientes, en las planicies o terrenos inundables se encuentran depósitos de aluviones y sedimentos no consolidados como arcillas, limos, y arenas, formaciones de rocas sedimentarias del periodo terciario como glutitas, conglomerados y arenisca. Según la clasificación de CATAPAN, los suelos responden a un Epipedo Úmbrico con un Epipedo Cámbico con drenajes imperfectos, de textura franco-gruesa profundos con pendientes superficiales de 0.3% con una erosión de pequeña a moderada.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



6.3.1. DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO

6.3.2. DESLINDE DE PROPIEDAD

El proyecto Residencial “VILLA LALY” está ubicado en el corregimiento de Bagala, perteneciente al distrito de Boquerón en la provincia de Chiriquí de la República de Panamá.

El área del proyecto colinda con los siguientes linderos:

Al Norte: Lotificación Residencial Campo Fresco, Finca: 5593, Tomo: 560, Folio: 174, Propiedad de: PANAMÁ INTERNACIONAL PROJECT AND INVESTMENTS CORP.

Al Sur: Camino existente.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Al Este: Lotificación Residencial Campo Fresco, Finca: 5593, Tomo: 560, Folio: 174, Propiedad de: PANAMÁ INTERNACIONAL PROJECT AND INVESTMENTS CORP.

Al Oeste: Camino hacia Cerro Colorado (rumbo al norte) y hacia la carretera interamericana (rumbo hacia el sur).

6.4. TOPOGRAFÍA.

El proyecto se desarrollará en una finca que ha sido utilizada en cría y ceba de ganado vacuno el cual tiene acceso desde una urbanización nueva sobre un camino existente de vieja data cuya topografía en el trayecto o recorrido de este es bastante plana con algo de pendiente suave y con algún grado de inclinación en los límites.

6.6. HIDROLOGÍA

El proyecto se ubica en la cuenca, N° 108 del Río Chiriquí.

En el lote se encuentra a la parte central un drenaje pluvial que en época de lluvias recoge las aguas las cuales por diferencia de altitud se reúnen y circulan de este a oeste saliendo de la finca y se depositan en el drenaje existente en la carretera.

6.6.1. CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

En el proyecto de la urbanización no existen cuerpos de agua superficiales.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

6.7. CALIDAD DEL AIRE

Fue realizado un análisis de material particulado (PM-10) en el vecino más cercano al proyecto. El equipo utilizado fue el EPAM 5000 con número de serie 7134156. El resultado del monitoreo realizado en el punto ubicado a un costado del proyecto y el resultado fue de **11.10 µg/m³N** se encuentra por debajo del promedio anual, según el límite establecido en el Anteproyecto de Calidad de Aire de la República de Panamá que es 50. Para mayores detalles sobre las Mediciones Ambientales y sus resultados.

Ver anexos, (Informe de Ensayo de Línea Base – Calidad de aire). Realizado por Enviro LAB.

6.7.1. RUIDO

Fue realizado un análisis de ruido ambiental en el área donde será desarrollado el proyecto. Los equipos utilizados fueron los siguientes:

- Sonómetro integrador, marca Larson Davis, modelo LxT1, serie: 6554.
- Calibrador acústico, marca Larson Davis, modelo CAL 200, serie 19142.
- Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso.

El resultado obtenido fue de **63,9 dBA**,

Las reglamentaciones aplicables son las siguientes:

Según Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.)
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002:

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.
- Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.

Ver anexos, (Informe de Ensayo de Ruido ambiental (Línea Base)).

Durante el movimiento de tierra, construcción y en la etapa de operación el aumento de los niveles de tráfico que se dará en la vía aumentará los niveles sonoros el cuál causará molestias de tipo intermitentes según su utilización o uso por vehículos.

La percepción del ruido es usualmente relativa al nivel de sonido de fondo por lo tanto los niveles de medidas y los impactos potenciales a la salud serán un poco más altos donde el ruido del tráfico se combina con otras fuentes, posiblemente produciendo un nivel de ruido totalmente aceptable.

Los obreros podrán ser afectados por el ruido generado entre (entre el rango de 85 a 110 decibeles), esto será provocado por la presencia del equipo pesado, sin embargo, serán molestias temporales y se acatarán las normas de seguridad industrial para la protección auditiva.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

6.7.2. OLORES

En base a las visitas realizadas al área y los resultados de las encuestas aplicadas, no se perciben olores molestos.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Se detalla en esta sección, los resultados obtenidos del levantamiento de flora que incluye recursos forestales, vegetación arbórea, rastrera entre otros ubicados a lo largo del lineamiento de la propiedad, fincas vecinas colindantes en la cual de igual forma se realizó el levantamiento de la fauna silvestre.

METODOLOGÍA

Para efectuar una apropiada caracterización de la flora, se hicieron recorridos evaluativos en las fincas que conforman parte del proyecto.

De acuerdo con la información documentada, se determinó que el área en la que se desarrollará el proyecto corresponde a zonas que presentan actividad antropogénica, en el pasado eran utilizadas en las actividades ganaderas y en cultivo de granos como maíz, papaya, plátano, entre otros actualmente esta zona se encuentran en el abandono y observó que el sitio principalmente se ubican especies propias de áreas intervenidas, especies pioneras, de rápido crecimiento tales como Guarumo (*Cecropia peltata*), balsó (*Ochroma pyramidalis*).

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Con la información obtenida en los recorridos, se efectuó una estratificación, identificándose *in situ* algunas especies vegetales, se tomaron muestras representativas de especímenes con dudosa taxonomía para su debida identificación mediante claves sistemáticas, preparando un listado de las especies registradas de acuerdo con la vegetación y destacando aquellas de intereses especiales (endémicos y protegidos).

En las labores de caracterización de las especies de flora presentes en el área de desarrollo del proyecto, se requirió del uso de equipo que incluye: cámara fotográfica, GPS, libreta de campo, lápiz Cintas diamétricas e Hipsómetro, y entre otras y que además se incluyen en las diferentes actividades complementarias las cuales se detallan a continuación

- Visitas al terreno para conocer su ubicación y la toma de datos para posteriormente desarrollar el informe.
- utilización de planos, computadora, entre otros.
- Toma de evidencias fotografías del terreno.
- Toma de coordenadas UTM.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

- La identificación de cada una de ellas de las especies de plantas para lo antes expuesto se realizó con referencia bibliográfica como el libro Árboles de Panamá y Costa Rica de Condit et al. (2011), Flora of Panamá de Woodson & Schery (1943-1981), la base de datos Trópicos del Missouri Botánica Garden, Morales Vol.1 (2005), Morales Vol.2 (2005) y Morales Vol.4 (2009) y distintas publicaciones de la flora de la región.

Objetivos

- Identificar las especies de flora y la fauna en el área de influencia del Proyecto Residencial existente en el sitio del proyecto

UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:25000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

El lugar del proyecto es el corregimiento Bagala, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, República de Panamá. La localización regional es verificada con base a la Hoja Cartográfica ubicado entre las coordenadas UTM (*Datum WGS 84*).

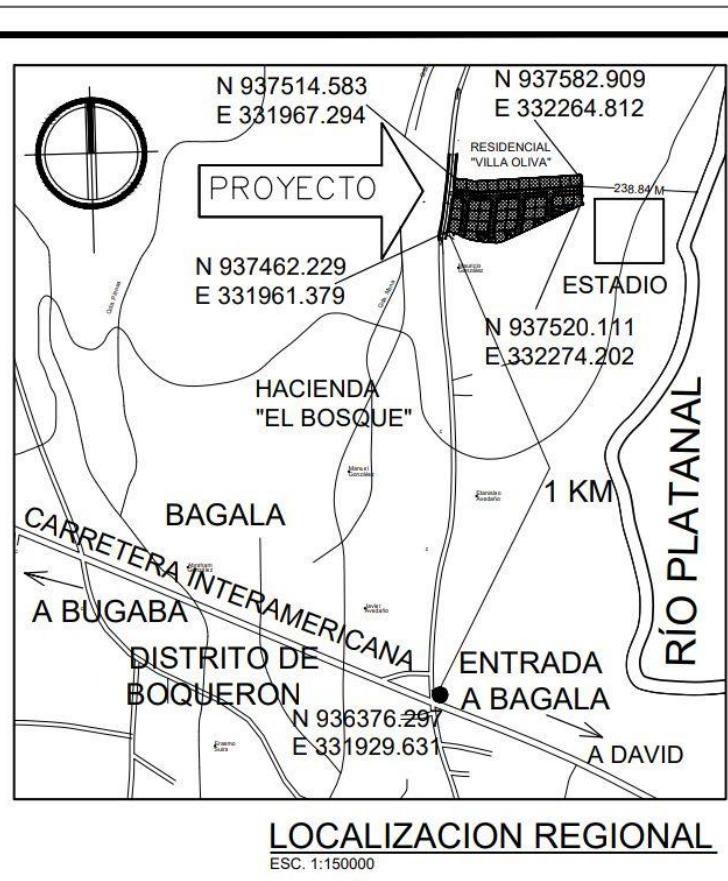
Ubicación Regional Coordenadas UTM

Longitud Este	Latitud Norte	Referencia
0331961.38	0937462.22	Entrada al Futuro proyecto
0331967.29	0937514.58	Colindancia con el Residencial Villa Oliva
0332274.20	0937512.83	Colindancia con el campo de juego
0331981.35	0937583.31	Colindancia con el Residencial Villa Oliva

Fuente: Datos recopilados en campo

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

**LOCALIZACION: LOTIFICACION VILLA LALY
PROVINCIA DE CHIRIQUI
DISTRITO DE BOQUERON
CORREGIMIENTO DE BAGALA
ESCALA 1:25000**



El proyecto a desarrollarse tiene una superficie de 3 hect + 5672.81m² y se encuentra a 12 km. De la ciudad de david y a tan solo 1.3 Km. de la carretera interamericana con excelentes entradas la vía principal con carpeta asfáltica, la cual se va continuar su uso en el desarrollo del proyecto. El acceso directo a la interamericana permite mayor fluidez. También se cuenta con transporte público, colectivo y selectivo.

El lugar escogido no está totalmente aislado ya que en su alrededor se desarrollan otros proyectos urbanísticos.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



**Vista panorámica del área destinada para el desarrollo del Proyecto Residencial
“Villa Laly”**

7.1. CARACTERÍSTICA DE LA FLORA.

Descripción de la vegetación

Para efectuar una apropiada caracterización de la flora, se hicieron recorridos evaluativos en toda el área de influencia directa del Proyecto.

De acuerdo con la información documentada, se determinó que el área en la que se desarrollará el proyecto corresponde a un área que presentan actividad antropogénica, El terreno en el pasado fueron utilizados en las actividades agropecuarias y en los últimos años al cultivo de granos como maíz, plátano entre otros, actualmente los mismo se encuentran en el abandono donde se observó principalmente especies propias de áreas intervenidas, especies pioneras, de rápido crecimiento tales como Cecropia peltata. Entre las gramíneas registradas tenemos: faragua (*Hyparrhenia rufa*), dormidera (*Mimosa pudica*) y pasto elefante (*Pennisetum purpureum* s). pasto Humidicola (*Brachiaria humidicola*).

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Panorámica de pastizales presentes en el área del proyecto.

Las especies arbustivas que se encuentran el sitio del proyecto tenemos: Malagueto macho (*Xylopia aromatic (Lam.) Mart.*), Chumico (*Curatella americana L.*). Las especies arbóreas que se encuentran dentro de la cerca viva del proyecto como bala (*Gliricidia sepium (Jacq.)*) Almacigo (*Burserea simarouba*), y algunos árboles de las especies balso (*Ochroma pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), guarumo (*Cecropia peltata L.*). Higuerón (*Ficus glabrata*),



Vista panorámica de la zona intervenida en regeneración natural, con vegetación pionera.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Según la vegetación presente, la zona se puede describir como áreas intervenidas, principalmente, y en la actualidad presenta especies típicas de zonas en regeneración natural, tales como: guarumo (*Cecropia peltata*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), conejo (*Trichilia micranta*), abundante vegetación herbácea, constituida por diversas especies de la familia Poaceae, Melastomataceae.



Especies arbóreas observadas en el área de la finca zona intervenidas en regeneración natural, con vegetación pionera.

Se observaron también áreas con vegetación caracterizada por presentar arbustos y árboles medianos, balso (*Ochroma pyramidale*), y el guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Guarumo (*Cecropia peltata*), este último es común encontrarlo en áreas abiertas y áreas en primeras etapas de sucesión de rastrojos en donde se pudo observar la presencia de una pequeña franja cubierto con la especie (*Vernonia Pantens*).

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Vistas panorámicas en el área del proyecto área intervenidas en regeneración natural, con vegetación pionera.

Así mismo, fueron identificadas algunas especies que eran empleadas como cercas vivas como lo es el Almacigo (*Bursera simarouba*), balo (*Gliricidia sepium*), sigua canela (*Ochotea veraguensis*). Otras especies identificadas en el área fue el laurel (*Cordia alliodora*). Es importante destacar en el presente informe las pocas especies de la flora existentes dentro del área del futuro desarrollo del proyecto a lo largo y en sus alrededores en este sitio. En algunos casos, los árboles y arbustos que aparecen son utilizados en las cercas vivas porque son mucho más duraderos que los estacaones tradicionales, ya que son menos susceptibles al ataque por termitas y a la descomposición por la acción de los hongos.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



**Especies de flora presentes en el área que integran el proyecto
Cercas vivas que delimitan la propiedad.**

**ESPECIES ENCONTRADAS EN LA PROPIEDAD PROYECTO RESIDENCIAL VILLA
LALY.**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
Almácigo	<i>Bursera simaruba</i>	<i>Burseraceae</i>
Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	<i>Moraceae</i>
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	<i>Boraginaceae</i>
Papaya	<i>Carica papaya</i>	<i>Caricaceae</i>
Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	<i>Fabaceae</i>
Chumico	<i>Curatella americana</i>	<i>Dillenaceae</i>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

Guasimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Sterculiaceae
Palo blanco	<i>Vernonia Pantens</i>	Asteraceae
Guayaba sabanera	<i>Psidium guineense</i>	myrtaceae
Conejo	<i>Laetia thamnia</i>	flacourticaceae
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae
Escoba de monte	<i>Eugenia alfaroana</i>	Myrtaceae
Mata de plátano	<i>Musa paradisiaca l.</i>	Musaceae
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	Boraginaceae
Pasto Elefante	<i>Pennisetum purpureum s</i>	Poaceae
Pasto Faragua	<i>Hyparrhenia rufa</i>	Poaceae
Balso	<i>Pavonia schiedeana</i>	Malvaceae
Canillo	<i>Miconia rubiginosa</i>	Melastomataceae
Friegaplato	<i>Miconia rubiginosa</i>	Bignoneaceae
Bijao	<i>Calathea lutea</i>	Marantaceae
Malagueto macho	<i>Xylopia aromatic</i>	
Palma de pacora	<i>Acronomia aculeatata</i>	Arecaceae
Dormidera	<i>Mimosa pudica</i>	
Sigua canelo	<i>Ochotea veraguensis</i>	Lauraceae
Iguano	<i>Citharexylum caudatum</i>	Verbenaceae
Laureña	<i>Senna alata</i>	Fabaceae
Palo de cachito	<i>Acacia costarricensis</i>	Fabaceae
Mozote	<i>Triunfetta lappula</i>	Malvaceae

Fuente Datos de campo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

7.1.1. CARACTERIZACION VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MIAMBIENTE).

Debido al grado de intervención que presenta el área propuesta se ha identificado la especies con más presencia es (*Cecropia peltata*), y no existe una gran variedad de especies vegetales, como ocurre en los sectores no urbanos, donde el ser humano ha tenido un menor grado de influencia y son menores los niveles de intervención.

Gran parte de la propiedad fue dedicada a la ganadería y ha contribuido a que influya directamente sobre los recursos naturales lo que ha reducido el espacio y la posibilidad de que nuevas especies puedan regenerarse en el sitio.

Las especies vasculares que se ubican dentro del Proyecto no presentan importancia económica o características de algún tipo de aprovechamiento forestal.

El resto de las especies arbóreas y arbustivas están ubicados en pequeños grupos de forma aisladas. Todas las especies son comunes de las áreas intervenidas donde lo característico del uso de la tierra de las actividades agropecuarias.

Se tomaron datos para la identificación de las especies forestal, se midieron algunos árboles con diámetros a la altura del pecho (DAP) mayores a 20 centímetros, además se tomaron los siguientes datos Diámetro a la altura del pecho (DAP = 130 cm del suelo) También se hicieron algunas anotaciones sobre la vegetación existente dentro y alrededor del terreno, que permitan determinar con exactitud la composición florística y arbórea de estos.

Luego en oficina se realizaron los cálculos correspondientes, entre los que se tienen: Número de árboles y diámetros no comerciales por especie, familia, nombre científico y nombre común de los árboles observados.

Para la cubicación de árboles en pie se utiliza la fórmula de Smalian

$$V = 0.7854 * (D)^2 * Hc * F;$$

Donde:

V = Volumen total en m^3 ;

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

D = Diámetro a la altura del pecho (DAP)

Hc = Altura Comercial,

F = Clase de fuste (A = 0.70, B = 0.60 y C = 0.45).

Los siguientes cuadros muestran las especies encontradas, así como el cálculo de la abundancia y su volumen.

RESULTADOS DEL INVENTARIO REALIZADO

NOMBRE COMUN	FREC. Prom.	DAP (m) Prom.	ALTURA C. (m) Prom.	VOLUMEN (m³)
Balso	1	0.38	10	0.680
	1	0.31	2	0.292
	1	0.21	5	0.103
TOTAL.....	3	2.542
Guarumo	1	0.22	10	0.228
	1	0.20	10	0.185
	1	0.32	10	0.482
	1	0.30	8	0.339
	1	0.28	8	0.293
	1	0.26	8	0.255
	1	0.21	8	0.166
	1	0.20	10	0.185
	1	0.21	10	0.268
	1	0.22	9	0.205
	1	0.23	7	0.174
	1	0.23	8	0.199
	1	0.20	6	0.113
	1	0.22	8	0.182
Total.....	14	3.274

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

En el área del proyecto se documentaron un total de **28** especies de diferente diámetros y altura para un volumen de **3.274 m³**. y **27** familias total identificadas

Resumen de Distribución de Árboles por Especies y por Clase Diamétrica

Especies Menores regeneración Natural de 0.20cm

Nombre	# de arboles	Diámetro (cm)	Altura Total (m)	Volumen Total (m ³)
Guarumo	2	0.19	8	-----
	5	0.18	7	-----
	1	0.17	6	-----
	1	0.14	5	-----
	1	0.13	7	-----
	1	0.12	5	-----
	1	0.11	4	-----
	1	0.9	4	-----
Total	13	-----	-----	
Guásimo	1	0.20	6	-----
	1	0.21	5	-----
	1	0.22	5	-----
	1	0.23	7	-----
	1	0.23	7	-----
	1	0.20	6	-----
	6	-----	-----	-----

Fuente Datos de campo.

La mayor parte de las especies mencionadas en el cuadro, presentan diámetros por debajo de los 20cm, por lo que solo se tomaron los datos para conocer su abundancia.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

**Resumen de Distribución de Árboles por Especies y por Clase Diamétrica
Especies Menores regeneración natural**

Nombre	# de arboles	Diámetro (cm)	Altura Total (m)	Tipo de tronco	Volumen Total (m ³)
Guasimo	18	3-4	3	delgado	-----
Guarumo	30	3-4-5		delgado	-----
Total	48	-----	-----	-----	-----

Fuente Datos de campo

7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

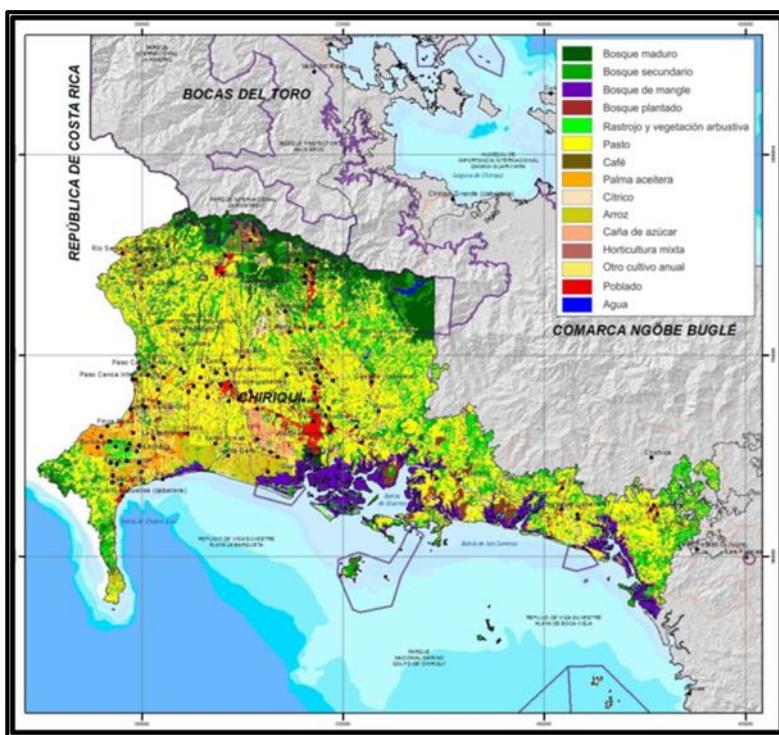
Mediante la Ley No 14 del 28 de octubre de 1977, la República de Panamá, aprueba en todas sus partes la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES), quedando así establecida la obligación del país de proteger y salvaguardar las especies establecidas internacionalmente como en peligro o amenazadas de extinción. Las especies de flora encontradas a través del inventario forestal son comunes, de amplia distribución natural, a nivel local y regional y están bien representadas dentro del ecosistema pecuario y rural; las mismas fueron comparadas con la lista de especies amenazadas de Panamá y se determinó que no se considera ninguna de las especies según Condición Nacional y Peligro Crítico según UICN.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Especies menores y no comerciales encontradas en el sitio

7.1.3 MAPA DE COBERTURA VEGETAL, Y USO DE SUELO EN ESCALA 1:20,000



7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

En la república de Panamá se cuenta con un total de 1,002 especies de aves (AUDUBON, 2016) de las cuales gran parte se encuentran en la provincia de Chiriquí principalmente la parte alta de sus cordilleras alberga varias especies endémicas que se restringen a la cordillera de Talamanca entre Panamá y Costa Rica. Por su parte los bosques de tierras bajas de la provincia han sido prácticamente erradicados, encontrándose solo algunos reductos en el área de la meseta de Chorcha, Península Batipa, en la región del Chorogo y algunos fragmentos en Península Burica. En estas áreas todavía se pueden observar algunas especies endémicas de aves como la Cotinga Piquiamarilla y el Trogon de Bairdi.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Dentro del área no se observó una gran cantidad de especies, sin embargo, las especies reportadas presentan una gran representatividad en este tipo de área, la mayoría de las especies observadas pertenecen al grupo de las aves solamente.

El área del proyecto presenta principalmente una cobertura vegetal de gramíneas formada por pastizales con arbustos y árboles dispersos, como algunos parches de vegetación pionera o rastrojo. También presenta árboles medianos y pequeños agrupados en los límites del polígono del proyecto que forman parte de cercas vivas. Esta condición muy alterada del ambiente biológico es producto de control antropogénico de la regeneración natural, que se realizaba para mantener las actividades agropecuarias.

Dicho esto, a continuación, se listan las especies que se observaron y se reportaron el área de estudio.

Durante el recorrido del Área del Proyecto se observaron aves como Casca (*Turdus grayi*) Tortolita rojiza (*Columbina talpacoti*), Azulejo (*Thraupis episcopus*), Todas las especies que pueden ser observadas en el sitio algunas tienen la capacidad de desplazarse lejos de la misma al percibir las perturbaciones sin que sus vidas se vean amenazadas, tal como es el caso de las aves.

Estas especies son muy comunes dentro de estos hábitats muy alterados, como son los potreros y áreas agrícolas. Al igual que algunos elementos biológicos que influyen en el sitio, la presencia no es significativa, por efecto de las actividades realizadas y también por encontrarse rodeado de área dedicadas a la producción de granos, carreteras muy transitables, que contribuyen con una incidencia directa en las cantidad y calidad de la fauna.

La observación de las condiciones del sitio permitió que la fauna no solo utilice esta área y su entorno para cruzar de un hábitat a otro sino también es utilizado como hábitat principal de algunas de estas especies, las cuales se han adaptado a las condiciones perturbadas del ambiente y a la coexistencia con el ser humano. Cabe destacar que estas especies se caracterizan, todas ellas, por su rápida capacidad de movimiento o huida,

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

conforme al desarrollo de las actividades antropogénica que a diario se desarrollan en el área de estudio y su entorno más próximo.

A pesar de ser un área alterada, es posible encontrar en la zona especies menores tales como se describe en los siguientes cuadros.

Especie identificadas en el sitio del proyecto

AVES

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO
Garrapatero	<i>Crotophaga sulcirostris</i>
Azulejo	<i>Thraupis episcopus cona</i>
Golondrina Manglera	<i>Tachycineta albilinea</i>
Tortolita	<i>Columbina talpacoti</i>
Casca parda	<i>Turdus grayi</i>
Carpintero	<i>Melanerpes rubricapillus</i>
Zoterrey Modesto	<i>Cantorchilus modestus</i>
Gallinazo negro	<i>Coragyps atratus</i>



Anfibio

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Sapo común	<i>Rhinella horribilis</i>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Reptil

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
Moracho de sierra	<i>Basiliscus basiliscus</i>



7.2.1 INVENTARIO DE ESPECIES AMENAZADAS, Y VULNERABLES ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

En el sitio de estudio se presenta una baja riqueza de especies de fauna, como resultado de la desaparición de los ecosistemas desarrollados, que a su vez derivo en la migración de los animales hacia áreas más seguras para subsistir. Estas alteraciones han reducido el espacio y la posibilidad de que la fauna obtenga sus alimentos, lo que ha obligado a la migración hacia lugares más seguros.

La existencia de la fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, por tal razón no aplica un plan de rescate; basados en el hecho de que no existen especies

CONSULTOR AMBIENTAL: LIC. CARLOS MORDOCK CHÍA

IRC-088-09 / TEL. 775-4981 – 62528712

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

de flora o fauna que requieran ser reubicadas y no se encontró ninguna especie protegida o en alguna categoría de protección, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción según la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre.

7.3 ECOSISTEMAS FRÁGILES

En las especies registradas a lo largo de la propiedad, áreas circundantes son de amplia distribución, y pueden desplazarse rápidamente a otros sitios, por lo cual no se generará afectación alguna a estas especies, por lo cual se concluye que no existen ecosistemas frágiles, que puedan ser utilizados, destruidos y/o explotados, en ninguna de sus formas.

7.3.1 REPRESENTATIVIDAD DE LOS ECOSISTEMAS.

El ecosistema con mayor representatividad en el área de estudio es el uso agropecuario observándose el cultivo de pastos mejorado. Estas especies de fauna son comunes ocupantes de hábitats muy alterados, como lo son los potreros dedicados a la ganadería como el que se encuentra en el área del proyecto.

El área del proyecto no presenta hábitats o ecosistemas terrestres únicos o de importancia para la conservación ni rasgos naturales significativos.

Bibliografía Citada

- ❖ Libro Flora of Panamá de Woodson & Schery (1943-1981),
- ❖ Manual Dendrologico para 1000 especies arbóreas en la República de Panamá. Del Dr. L.R. Holdridge.
- ❖ Smithsonian tropical research institute. guide to tree species of Panamá.
- ❖ República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá 2007.
- ❖ Pérez, R. 2008. Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. Boski S.A. Panamá. 466 pág.
- ❖ ANAM. 2008. Resolución. Resolución AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008 “Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”. Autoridad Nacional del Ambiente. República de Panamá.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

- ❖ Reid, F.A. 2009. A field guide to the mammals of Central America and southeast Mexico. Oxford University Press. Second edición. 346 pp.

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

A continuación, se describe el desarrollo del ambiente socioeconómico

8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.

El área colindante de este proyecto son las Urbanizacion Villa Oliva que es el lugar poblado adjunto al proyecto el área es principalmente ganadera, pero en los últimos años se ha notado la afluencia de distintos proyectos urbanísticos debido a su cercanía a la Ciudad de David.

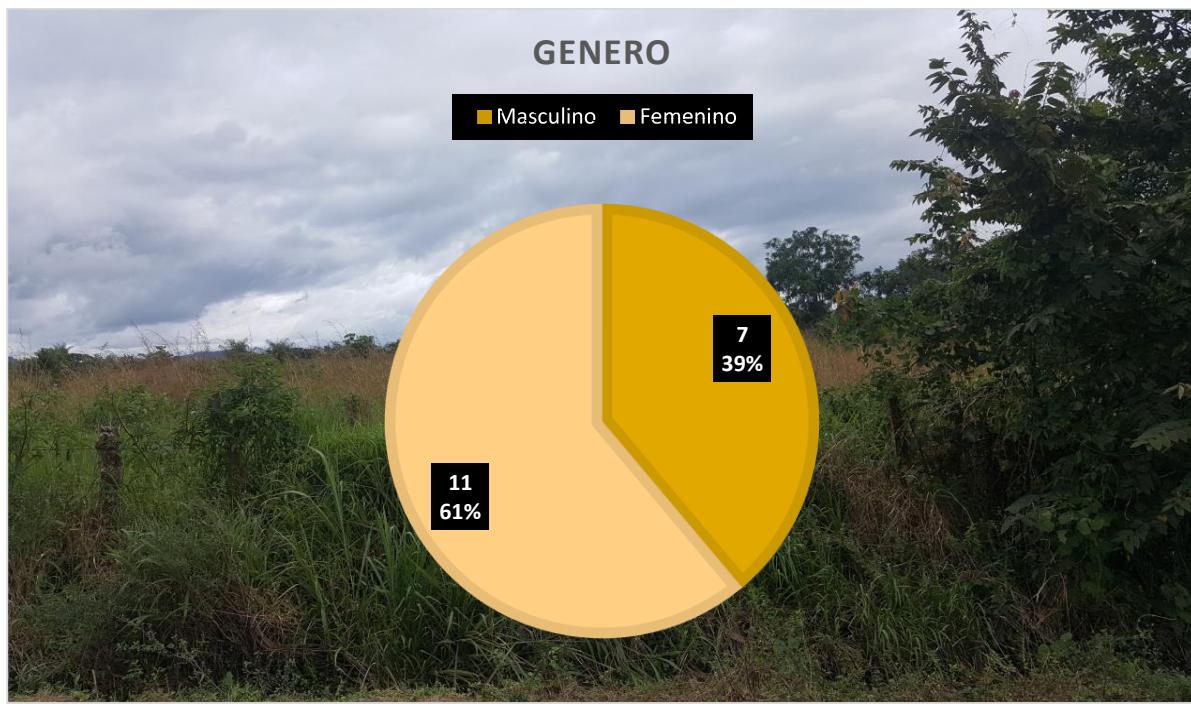
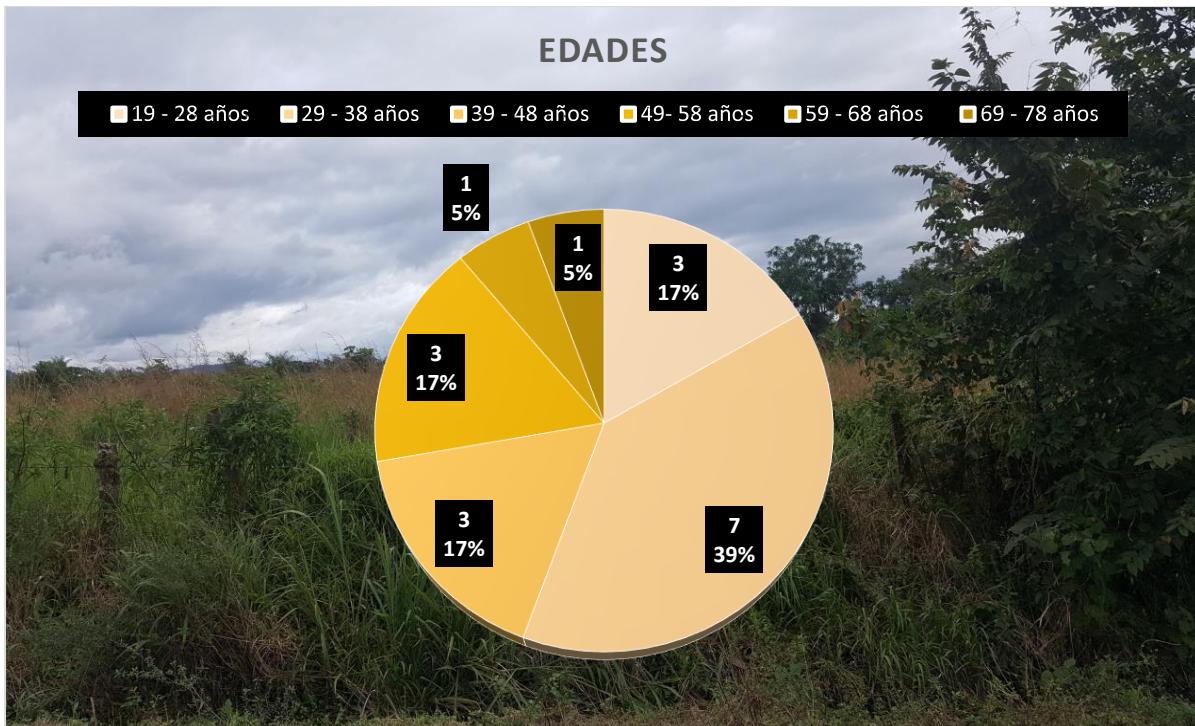
8.3 PERCEPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (a través del plan de participación ciudadana).

En la encuesta realizada el día 8 de marzo del 2023, se realizó la encuesta a 18 personas de la comunidad aledaña y colindante al proyecto en sus viviendas, las personas entrevistadas contestaron a las preguntas realizadas de la siguiente forma:

La edad de los encuestados está entre los 19 y los 69 años notando que los grupo de edades entre 29 – 38 años fue el que obtuvo la mayoría de los entrevistados con un total de 7 personas que representan un 39% del total de la muestra; de ahí los grupos de edades entre 19-28, 39-48 y 49-58 con un total de 3 personas cada uno que representan un 17% de la muestra cada uno para un total de 51% después los grupos de los 59 – 68 y el de 69-78 años con 1 persona para un 5% individual y un 10% del total de la muestra.

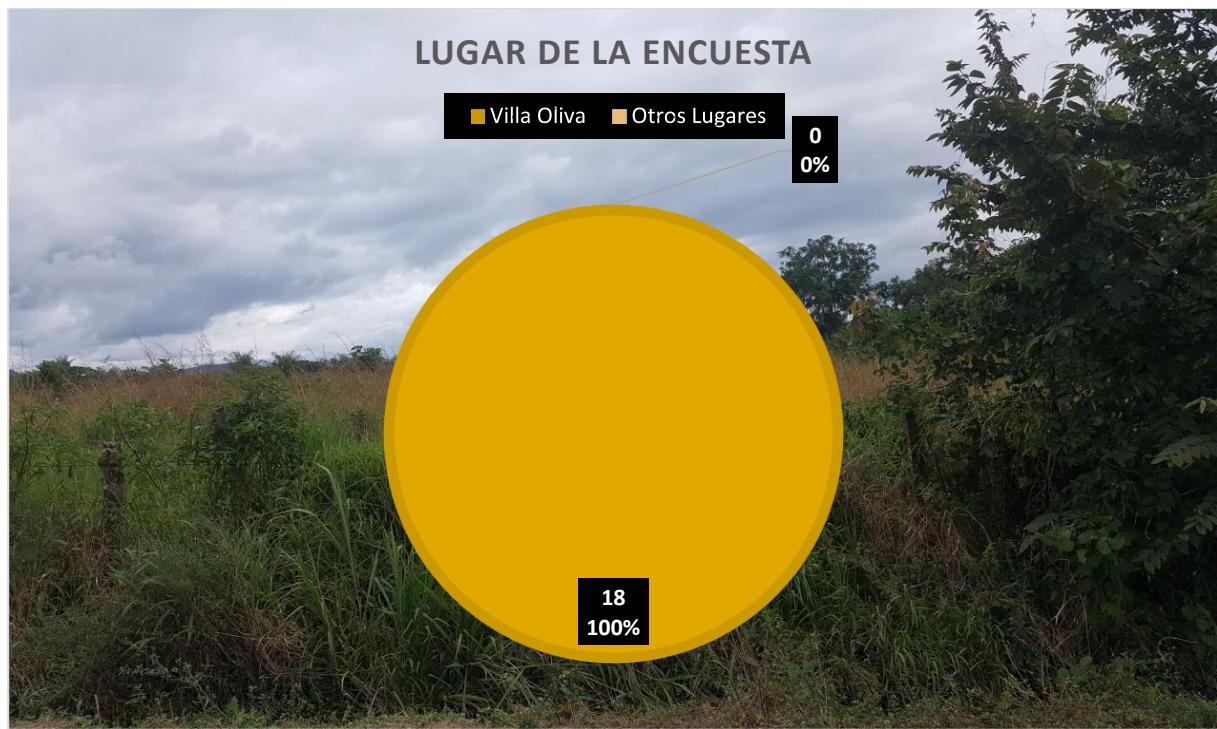
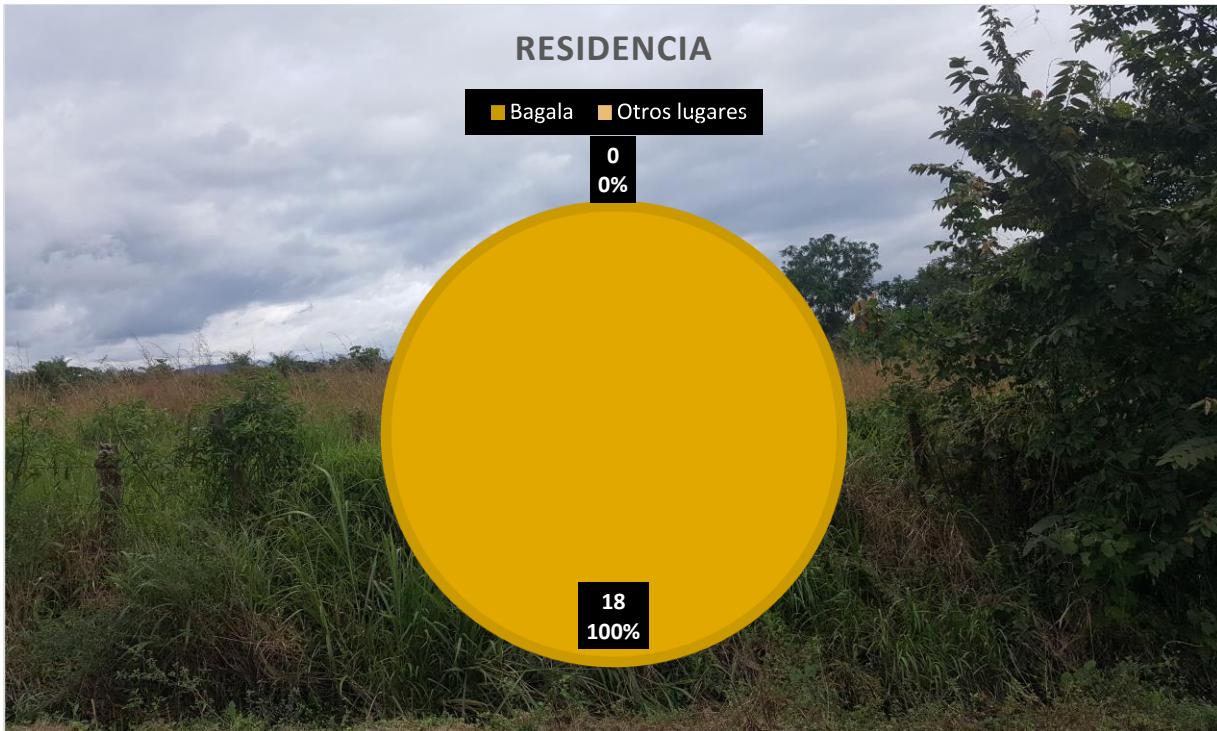
En cuestión de genero la frecuencia de ambos sexos fue de un 39% por los hombres versus un 61% por las mujeres. De esta manera las gráficas quedaron representadas de la siguiente forma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



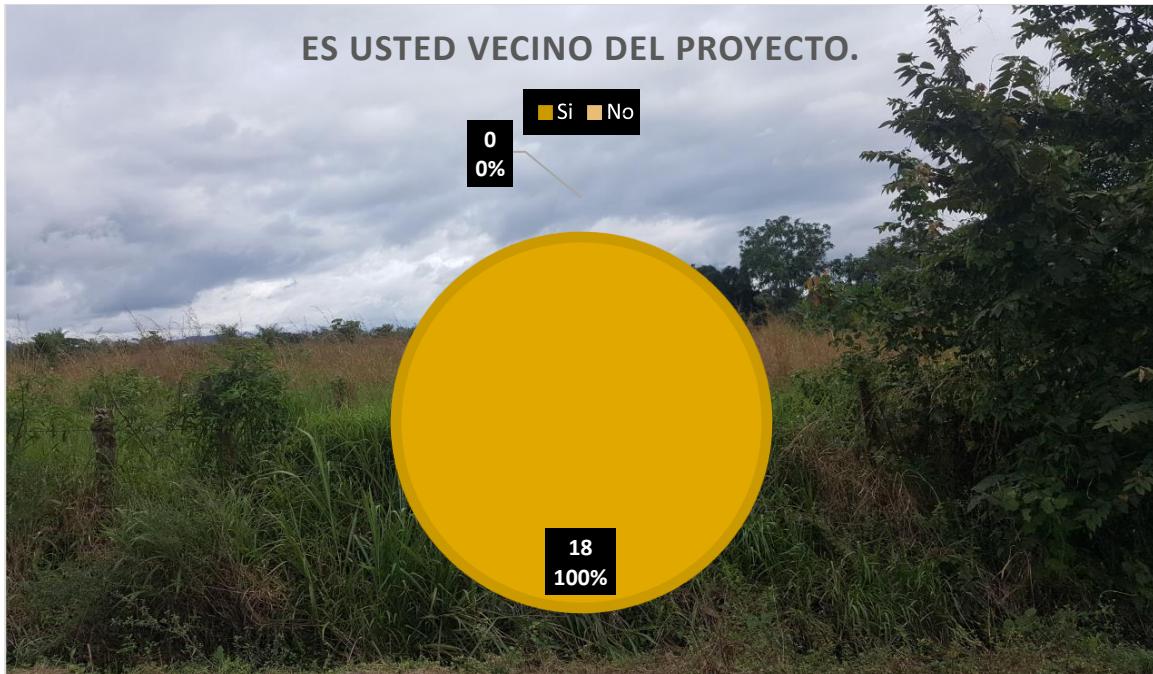
Dichas personas fueron entrevistadas y viven en un 100% en el área cercana al proyecto sea 18 personas.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

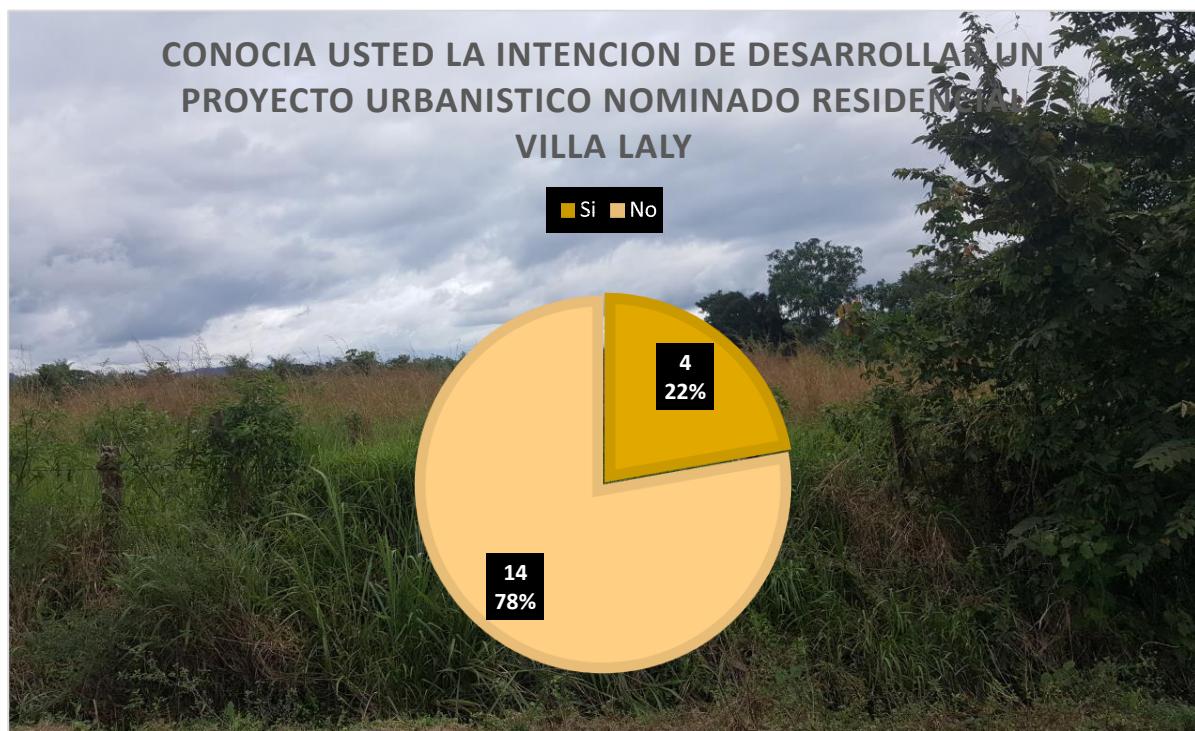


Al cuestionar a los mismos si eran vecinos del nuevo proyecto 100% o 18 personas afirmaron ser vecinos de este.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



En la pregunta conocea usted sobre la construccion de este proyecto de Residencial Villa Laly la respuesta fue en un 22% o 4 personas positiva.



Al consultarles si consideraban que la construcción de este proyecto en esta área era conveniente sus respuestas fue de un 75% afirmativa y por qué lo vemos en la tabla anexa:

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



¿Por qué?	#
Mas vecinos	2
Bienestar para la comunidad	1
deforestación del lugar	2
Mas vigilancia	1
Mayor valor de las casas	3
No hace diferencia al lugar	1
limpiarían el área	1
Mas vivienda	2
Por el ruido al construir	1
El lote no estaría vacío	2

Desea usted expresar alguna recomendación ambiental del promotor:

Recomendación	#
No tener planta de tratamiento	8
No contaminar las quebradas	1
No talar los árboles del área verde	5
No sabemos la clase de vecinos que vendrán y estamos tranquilos así	1
Mantener el área limpia	1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

En conclusión, podemos observar gracias a la encuesta realizada que los moradores del área colindante al proyecto de Residencial Villa Laly están en su mayoría de acuerdo con la misma, ya que dicen traerá mayor valor a las casas, bienestar a la comunidad, más comercio, un lugar donde educar a la juventud, entre otras cosas sin embargo insisten a que no desean una planta de tratamiento.

8.4 SITIOS ARQUEOLOGICOS Y CULTURALES DECLARADOS

Este sector del distrito de Boquerón no está considerado como un sitio arqueológico o cultural por el por el INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA (INAC).

8.5 DESCRIPCION DEL PAISAJE

El proyecto se encuentra a orillas de la calle principal y circundada por la Urbanizacion Villa Oliva y a un costado una calle que llega al estadio de beisbol de la comunidad. El entorno al proyecto es urbano con calle de acceso al proyecto residencial Villa Laly y podemos observar a su alrededor la existencia de otros residenciales. Es un área que posee de día una afluencia de personas normal y debido a su cercanía de la calle principal con afluencia notoria de vehículos.

9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En el presente capítulo serán identificados los impactos que conllevará el desarrollo del Proyecto, indicando su grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión, durabilidad, reversibilidad. Además del análisis de los impactos sociales y económicos producidos al área por el Proyecto.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

9.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.

Las influencias ambientales y sociales serán descritas en el cuadro de calificación ambiental de impactos (CAI) para el proyecto.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los cuales son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} * \text{RO} * (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) * \text{IA}$$

En donde: **Ca**: Carácter; **RO**: Riesgo de ocurrencia; **GP**: Grado de perturbación
E: Extensión; **Du**: Duración; **Re**: Reversibilidad; **IA**: Importancia ambiental

Los cálculos de la Calificación Ambiental de Impactos (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

Tabla No. 1 definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca = Carácter	Se define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra	Positivo Negativo Neutro	+1 -1 0

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
RO = Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto	Muy probable Probable Poco Probable	1 0,9 – 0,5 0,4 – 0,1
GP = Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental	Importante Regular Escasa	3 2 1
E = Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (All) Media (AID) Local (Área del proyecto)	3 2 1
Du = Duración	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas	Permanente (>5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re = Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad Parcialmente reversible Reversible	3 2 1
IA= Importancia ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta Media Baja	3 2 1

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la iteración o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

Tabla No. 2 - La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

CONSULTOR AMBIENTAL: LIC. CARLOS MORDOCK CHÍA

IRC-088-09 / TEL. 775-4981 – 62528712

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

RANGO DEL CAI		JERARQUIZACIÓN	
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto
0	-5.3	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales
-14.4	-21.6	Importancia moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad

Tabla No. 3 – Acciones del Proyecto

ACCIONES DEL PROYECTO		
NO.	ACCIONES DEL PROYECTO	DESCRIPCIÓN
	Construcción	

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

1	Limpieza de área	Esta actividad consiste en la remoción de capa vegetal y desarraigue de vegetación existente en el área de construcción de la urbanización y la lotificación de los lotes.
2	Excavación no Clasificada	Consiste en la excavación de material excedente o relleno de material, necesario para la construcción o adecuación de la calzada para la urbanización y el emparejamiento de los lotes.
3	Conformación de calzada y cunetas	la conformación de cuentas abiertas en las calles y la calzada de estas
4	Corte de la calle y avenidas de la urbanización	Se efectuará el corte y conformación de las calles y avenidas de la urbanización y conformación de cuentas abiertas y veredas.
5	Colocación de Material selecto	Colocación y compactación de material selecto efectuado con maquinaria

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

6	Colocación de capa base	Colocación de capa base, esparcimiento y compactación de la capa base.
7	Construcción de rodadura de Concreto Asfaltico	Construcción de la rodadura, depósito y distribución del Concreto Asfaltico.
8	Construcción de Cunetas Pavimentadas Construcción de aceras	Marcación y construcción de cunetas pavimentadas tipo V Marcación y construcción de aceras
9	Lotificación y Construcción de Viviendas	Marcación de lotes y Construcción de Viviendas
10	Perforación de Pozo y Construcción del Sistema de Acueducto de la Urbanización	Perforación de Pozo y Colocación de Tanque, Caseta de Bombeo y Tuberías domiciliarias para proveer agua a las viviendas
11	Construcción Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales	Construir el Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales a cada vivienda (Tanque sépticos.) .

Operación

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

10	Mantenimiento	Revisión y Limpieza de calles acera y cunetas abiertas y Lotes, Sistema de alcantarillado y Acueducto.
Abandono		
11	Abandono	Remoción de desechos no reutilizables y material excedente, limpieza final.
12		Traspaso de áreas verdes al Municipio y Calles al MOP.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

FASE DE CONSTRUCCIÓN												
CARÁCTER	FACTOR AMBIENTAL	PALABRA CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	CALIFICACIÓN
Negativo	Suelo	Generación de desechos	Afectación de suelos disposición inadecuada de residuos (escombros, residuos domésticos)	-1.0	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-8.4	Importancia Menor
Negativo	Aire	Generación de material particulado	Afectación de la calidad del aire ocasionada por el material particulado producto de trabajos de ampliación y corte y relleno	-1.0	0.7	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-8.4	Importancia Menor
Negativo	Ruido	Generación de altos niveles de ruido producto del uso de maquinaria.	Afectación de los niveles sonoros debido al uso de maquinaria utilizada.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Agua	Vertimiento de residuos de material de la construcción de la urbanización en drenajes pluviales	Afectación a la calidad de las aguas pluviales por residuos de escombros de actividad de construcción de la urbanización.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Negativo	Fauna	Afectación a fauna local en zonas de trabajo	Afectación a la fauna por aportes de escombros y residuos.	-1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	-12.0	Importancia Menor
Positivo	Socioeconómico	Generación de empleo	Aumento en los niveles de empleo dedicados a las actividades de ampliación y construcción de la urbanización. Aumento de pago de permisos de construcción a nivel del municipio de David.	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	15.0	Importancia Positiva

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

9.4. ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO

El área de influencia directa del Proyecto en estudio es un área que se encuentra ya intervenida por el hombre (área con influencia antropogénica), con desarrollo de actividades ganaderas, comerciales y urbanísticas en los lotes vecinos. Por lo anterior el desarrollo de este proyecto no representa un efecto negativo significativo para la zona.

Los efectos que serán generados a raíz de este Proyecto pueden ser identificados como los siguientes:

Incremento en el tráfico de vehículos pesados: Esto sería principalmente por los movimientos materiales y equipos requeridos al área de trabajo, y el traslado de residuos de escombros a terrenos administrados por la empresa promotora y se considera movimiento de tierra en algunos tramos del proyecto. Este tráfico será manejado mediante las señalizaciones visuales colocadas estratégicamente y de ser necesario banderilleros capacitados para ejercer esta función. De igual modo, la maquinaria y vehículos pesados relacionados al desarrollo de la obra se mantendrán en la medida de lo posible dentro del área, para reducir así el aumento innecesario de la circulación de estos equipos y las emisiones. También se establecerán velocidades al equipo pesado dentro y en los alrededores del área del proyecto para evitar molestias.

- Aumento en los niveles de ruido: Los trabajos que generen altos niveles de ruidos procurando realizarlos en horarios diurnos, de modo que se reduzca el efecto negativo causado por el ruido de las obras a realizar. De igual manera, la ubicación del Proyecto con respecto a las comunidades más cercanas se encuentra a una distancia cercana para la amortiguación del ruido que se genere producto de las actividades a realizar en la finca, los cuales no resultan significativos por el tráfico constante que existe en la calle principal con la cual colinda el proyecto.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

- Posibles efectos negativos en la calidad del aire: La actividad implica un movimiento de tierra y no se considera un aumento significativo de los niveles de emisiones. Sin embargo, deberá tomar medidas para evitar mantener equipos encendidos innecesariamente y establecer controles para evitar dispersión de partículas suspendidas en áreas aledañas, principalmente durante actividades de corte y adecuación de la urbanización y cubrir con lona aquel material que pudiese ser dispersado por el aire dentro de los predios.

10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Objetivo general

Definir los mecanismos, procedimientos y obras necesarios para asegurar, en lo posible, que no se generen efectos negativos al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, o atenuarlos si fuese necesario.

Objetivos específicos

Entre los objetivos específicos que busca este componente se encuentran los siguientes:

- Proporcionar un conjunto de medidas destinadas a evitar, los efectos ambientales negativos sobre los medios físicos, biológicos socioeconómicos e histórico-culturales, que podría ocasionar por las actividades correspondientes a las distintas etapas secuenciales del Proyecto (ejecución de la obra y mantenimiento).
- Determinar indicadores administrativos, legales, ambientales y socioculturales que permitan cuantificar el nivel de cumplimiento de los programas y medidas contenidos en el Estudio; además de evaluar el grado de efectividad que han tenido dichas medidas.
- Establecer medidas para asegurar que el Proyecto, se desarrolle de conformidad con todas las normas, regulaciones y requerimientos legales existentes en materia de medio ambiente que se encuentran vigente en Panamá.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

- Disponer de respuestas operativas y administrativas que permitan prevenir y controlar eficazmente cualquier accidente o imprevisto que pudiese ocurrir durante las etapas de ejecución y mantenimiento del proyecto.

10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.

En el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), se puede observar la descripción correspondiente.

10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

En el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), se indican las entidades correspondientes a la ejecución de cada medida establecida en el PMA.

10.3. MONITOREO

Los métodos de monitoreo son detallados en el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable /Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B/.)
PLANIFICACIÓN	Levantamiento de información en campo	N / A	No se presentan impactos en esta etapa	N / A	N / A	N / A	Desde mayo de 2018 a la fecha	N / A	B/7,000
	Análisis de información de trabajo								
	Preparación del plan de trabajo								
	Presupuestos preliminares								
	Desarrollo de anteproyectos								
	Obtención de los permisos								
	Elaboración del EsIA								
CONSTRUCCIÓN	Actividades Preliminares a la construcción								
	Limpieza del terreno y movimiento de tierra	Flora	Perdida de la cobertura vegetal del área de gramíneas y arboles	Compensar la pérdida de cobertura vegetal	Pago de compensación por pérdida de cobertura vegetal	Promotor/MIAMBIENTE	Cancelar el monto de la resolución de Indemnización Ecológica al haber sido emitida por MIAMBIENTE	Revisar la existencia del comprobante de pago de la indemnización ecológica.	Incluido dentro de los costos del proyecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable /Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B./)	
		Aire	Contaminación del aire por la presencia de material particulado	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	<p>Se debe procurar mantener el área húmeda en especial en época seca, para reducir la generación de partículas en suspensión.</p> <p>Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m3 en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo.</p> <p>Mantener el equipo en buen estado mecánico para evitar generación de emisiones al ambiente</p> <p>Cuidar que los camiones que trasladen materiales posean lonas para evitar la fuga de los materiales particulados en el trayecto.</p>	Promotor / Contratista / MIAMBIENTE	Durante la etapa de construcción (Desde el mes de junio a febrero 2024)	<p>Verificar en campo el humedecimiento del área de trabajo</p> <p>Verificar el uso de Equipo de protección respiratoria durante los trabajos</p> <p>Registros de mantenimiento de equipos utilizados durante la construcción</p> <p>Verificación de cumplimiento con esta medida, al ingresar o dejar salir camiones con material</p> <p>Efectuar medición de MP10 cada 2 meses</p>	(B/ 711.00 bimestral) B/3,555.00	Incluido dentro de los costos del proyecto
		Ruido	Possible afectación por incremento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generado en el proyecto	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/ contratista	Durante la etapa de construcción	* Registros de entrada y salida de los trabajadores	Costo incluido en el proyecto	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable /Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B.)
			producto del uso de maquinarias y actividades de construcción		Aplicar mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias y evitar mantener encendido los equipos cuando no es necesario.		(Desde el mes de junio a febrero 2024)	Registros de mantenimiento de equipos utilizados dentro del proyecto, durante la etapa de construcción	
				Evitar la afectación del personal por exposiciones a niveles de ruido por encima del límite normado	El personal que se mantenga expuestos a niveles sonoros superiores a lo establecido en la norma DGNTI COPANIT 44-2000, deberán utilizar equipos de protección auditiva con atenuación adecuada al ruido generado en la actividad			Verificar entrega y utilización de equipo protección auditiva durante el desarrollo de los trabajos, durante la etapa de construcción Realización de mediciones de ruido en horario de trabajo trimestral	B/ 2.133.00
		Suelo	Possible contaminación de suelos por generación de residuos domésticos	Evitar contaminación de suelos y perdida de la calidad de suelo	Disponer adecuadamente los residuos domésticos que se generen, mediante disposición temporal en recipientes habilitados, señalizados para este fin y su posterior traslado para disposición final en el vertedero municipal.	Promotor/ contratista/MI AMBIENTE	Durante la etapa de construcción (Desde el mes de mayo a febrero 2024)	Verificar en campo el almacenamiento temporal de los residuos domésticos en el área de trabajo	Costo incluido en el proyecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable /Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B.)
								Registros de disposición final en el vertedero.	
			Erosión y pérdida de calidad del suelo	Establecer medidas del control de la erosión y pérdida de calidad del suelo.	Crear controles de erosión Hacer desmonte y desarraigue y movimiento de suelo solo en las áreas necesarias			Verificar el cumplimiento de controles de erosión Verificar que solo se desmonte y desarraigue y movimiento de suelo en lugares necesarios	
		Fauna	Possible afectación a fauna local en zonas de trabajo	Prevenir alteraciones de los ecosistemas o afectaciones a la fauna local	Prohibir y evitar la disposición inadecuada de residuos generados en las actividades, evitando alterar o aportar contaminantes que afecten la escasa fauna existente en el área donde se desarrollará el proyecto.	Promotor/contratista	Durante la etapa de construcción (Desde el mes de mayo 2024 a diciembre 2026	Verificar en campo el almacenamiento temporal de los residuos domésticos en el área de trabajo	Costo incluido en el proyecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable /Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B.)
					Mantener los equipos en condiciones óptimas para evitar fugas de hidrocarburos en las área. Mantener materiales absorbentes industriales en suelo para realizar limpieza en caso de derrame.			Verificar en campo la aplicación de medidas preventivas para evitar fugas de hidrocarburos al suelo que pueda afectar el escaso ecosistema existente en la zona	
					Realizar los trabajos en las secciones estrictamente necesarios con el fin de minimizar el impacto a las especies que existen en el área			Verificar en campo la aplicación de la medida durante la ejecución de los trabajos de construcción de la Urbanización	B/. 1,000.00
		Agua	Afectación de la calidad de agua	Conservar la calidad de agua existente	Colocar barreras para el control de sedimentos que puedan llegar a la fuente de agua por escorrentías Realizar mediciones de la calidad de agua de consumo trimestral.	Promotor /MIAMBIENTE	Durante la etapa de construcción (Desde el mes de mayo 2024 a febrero 2026)	Realizar mediciones de la calidad del agua	B/2,050
Actividades durante a la construcción									

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable /Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B.)
	CONSTRUCCIÓN DE URBANIZACION, CUNETAS Y ACERAS	Ruido	Afectación por incremento en los niveles de ruido producto del uso de maquinarias y actividades de demolición	Mitigar los efectos causados por el ruido generado en el proyecto	Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/ contratista	Durante la etapa de construcción (Desde el mes de mayo a diciembre 2024)	Registros de entrada y salida de los trabajadores	Costo incluido en el proyecto
					Aplicar mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias y evitar mantener encendido los equipos cuando no es necesario.			Registros de mantenimiento de equipos utilizados durante construcción de urbanización acueducto, calles	
				Evitar la afectación de casas cercanas al proyecto por el movimiento de concreteras al área de trabajo.	Utilizar como acceso de concreteras la entrada principal de la finca. No se utilizará la urbanización pública de las casas colindantes.			Verificar que la medida es llevada a cabo, por parte de quien ejecute el trabajo	
				Evitar la afectación del personal por exposiciones a niveles de ruido por encima del límite normado	El personal que se mantenga expuestos a niveles sonoros superiores a lo establecido en la norma DGNTI COPANIT 44-2000, deberán utilizar equipos de protección auditiva con atenuación adecuada al ruido generado en la actividad.			Verificar entrega y utilización de equipo protección auditiva durante el desarrollo de los trabajos de construcción	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable /Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B./)
		Agua	Contaminación de agua por efectos de Construcción de la urbanización	Evitar contaminación de aguas de drenaje pluvial por el uso de equipo en malas condiciones mecánicas en el área del proyecto	<p>Mantener medidas de prevención de derrames de concreto durante el vaciado, evitando disposición al drenaje. Las concreteras no deben lavarse en el sitio del proyecto.</p> <p>Disponer adecuadamente los residuos domésticos que se generen, mediante disposición temporal en recipientes habilitados, señalizados para este fin y su posterior traslado para disposición final en el vertedero municipal de David.</p> <p>Contar con equipo de insumos para control y limpieza de derrames de hidrocarburos (Kits contra derrames)</p> <p>Prohibir actividades de abastecimiento de combustible, cambio de aceite y reparaciones mayores para los equipos utilizados dentro del área del proyecto.</p>	Promotor/Contratista	Durante la etapa de construcción (Desde el mes de mayo 2023 a febrero 2026)	Verificar en campo la aplicación de medidas preventivas durante el vaciado de concreto Verificar en campo el almacenamiento temporal de los residuos domésticos en el área de trabajo Registros de disposición final en el vertedero	Costo incluido en el proyecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable /Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B.)
		Seres humanos (Vecinos colindantes con el proyecto)	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Evitar conflictos con los vecinos durante la fase de construcción del proyecto	Atender las quejas o reclamos que se puedan generar relacionadas a la obra.	Promotor/Contratista	Durante la etapa de construcción (Desde el mes de mayo 2023 a febrero 2026)	Verificar la existencia de encargado del manejo de quejas o reclamos	Costo incluido en el proyecto
OPERACION	PUESTA EN MARCHA DEL PROYECTO	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido Afectación a la calidad del agua generados en el proyecto	Evitar ruidos excesivos (más de 60 dBA diurno y más de 50 dBA nocturnos en vecinos) durante las horas de descanso de los vecinos	Promotor / MIAMBIENTE	Durante puesta en marcha del proyecto Verificar que durante la puesta en marcha del proyecto los ruidos que se generen no causen molestias en el área.	Incluido en el proyecto	Costo incluido en el proyecto
		Agua	Afectación a la calidad del agua	Mantener la calidad de agua	mantenimiento a las obras del ACUEDUCTO para evitar el acarreo de sedimentos a las fuentes de agua	Promotor / MIAMBIENTE	Durante el desarrollo de esta fase	Verificar en campo el cumplimiento de la medida	Costo incluido en el proyecto
		Suelo	Erosión del suelo	Establecer medidas del control de la erosión	Dar mantenimiento al camino de acceso para evitar deterioro de este por el uso. Mantenimiento a las áreas verdes	Promotor / MIAMBIENTE	Durante el desarrollo de esta fase	Verificar en campo el cumplimiento de la medida	Costo incluido en el proyecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable /Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B.)
		Programa de relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Disposición correcta de desechos sólidos y evitar proliferación de vectores	Colocar tinaqueras con las dimensiones recomendadas para la recolección de desechos. Coordinar la recolección de los desechos con SISTEMA DE RECOLECCION PRIVADA	Promotor / MIAMBIENTE	Durante el desarrollo de esta fase	Verificar la existencia de las tinaqueras.	Costo incluido en una etapa anterior del proyecto
ABANDONO	NO SE CONTEMPLA ABANDONO DE ESTE PROYECTO								

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Vista parcial actual de la finca a intervenir. Kathia Mordock

10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

En el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA), columna 8 se indica un cronograma estimado de ejecución. Este cronograma se encuentra sujeto a cambios, por parte del Promotor.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

El sitio en donde se desea realizar el proyecto es una zona ru-urbana con influencia antropogénica, La existencia de la fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual en el terreno objeto de estudio no se observa fauna de importancia mucho menos las que se encuentran en peligro de extinción según la convención sobre comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre de encontrarse alguna especie que requiera reubicación, se procederá a efectuar Plan de Rescate.

10.11. COSTO DEL GESTIÓN AMBIENTAL

Para poder ejecutar las medidas de prevención y mitigación de esta obra es importante que se contemplen los costos, de carácter ambiental, algunos de los cuales están incluidos en los costos de construcción. El costo global de la gestión ambiental es de aproximadamente Veinte mil balboas (B/. 20,000.00).

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

**12.0. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S),
FIRMA(S), RESPONSABILIDADES**

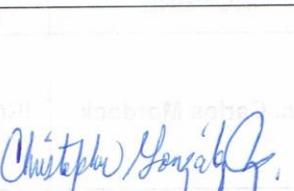
En el cuadro presentado a continuación se presenta el equipo multidisciplinario que unió su experticia para la confección y elaboración del presente documento.

NOMBRE	Nº de Registro	ACTIVIDAD DESARROLLADA
Lic. Carlos Mordock	IRC 088-2009	Consultor principal, evaluación e identificación de Impactos, diseño de instrumentos para la recolección de información, revisión final.
Lic. Christopher Gonzalez Rodríguez	IRC 028-2020	Análisis de Impactos y Medidas de Mitigación, revisión preliminar.
COLABORADORES		
Lic. Kathia Mordock	IRC 056-07	Plan de Participación Ciudadana. Instrumentalización del Estudio
Ing. José Mordock	S / R	Análisis de Impactos y Medidas de Mitigación.
Técnico Forestal Felipe González	S/R	Componente de Flora y Fauna

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS

Nombre del consultor	N de registro	Firmas
Lic. Carlos E. Mordock	IRC 088-2009	
Lic. Christopher González Rodríguez	IRC 028-2020	

Yo, JACOB CARRERA S. Notario Primero del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal No. 4-703-1164, CERTIFICO:

Que a solicitud de Java Grisales Chia
N16-832 hemos cotejado la firma en este documento con la
cédula y/o pasaporte y a nuestro parecer son iguales.
Chiriquí Carlos Mordock 8-704-1609 y Christopher
Gonzales 4-732-170 27 Marzo 2023

Testigos
Lcdo. JACOB CARRERA S. 



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

12.2. NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.

LIC. CARLOS MORDOCK IRC 088-2009 Actualizado DEIA-ARC 060 2018

LIC. CHRISTOPHER GONZÁLEZ RODRÍGUEZ IRC 028-2020

13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Según la evaluación realizada este proyecto es ambientalmente viable, siempre y cuando el promotor del proyecto cumpla con las disposiciones establecidas en el Estudio del Impacto Ambiental presentado y con las que contengan la resolución emitida por el Ministerio de Ambiente.

Se recomienda lo siguiente:

- Cumplir con las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y Resolución de Aprobación.
- Cumplir con las medidas establecidas por las Autoridades competentes en la aprobación del proyecto.

14.0. BIBLIOGRAFÍA

- Ley 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y su modificación mediante el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.
- Atlas Ambiental, Autoridad Nacional del Ambiente.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

- Garmendia, A. Evaluación de Impacto Ambiental. 2006
- CCAD. Guía de Infraestructura, Instrumento de gestión ambiental, 2009.
- ANAM. 1998. Estrategia nacional del ambiente. Panamá.

Páginas Web consultadas:

- <http://www.miambiente.gob.pa>
- <http://www.contraloria.gob.pa>
- <http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?useExisting=1>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

14.0 ANEXOS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

NOTA DE ENTREGA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL "VILLA LALY"

LICENCIADO

MILCIADES CONCEPCION

MINISTRO

MINISTERIO DEL AMBIENTE

E. S. D.



Licenciado Concepción:

Ante su despacho, Yo Laura G. Chia Valladares Vda de Mordock, en calidad de representante legal de la sociedad INVERSIONES TAYLOR MADE INC presenta a la consideración del MINISTERIO DEL AMBIENTE, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto residencial "VILLA LALY" a realizarse sobre la finca con Folio Real N° 402289(F)CU 4202 que cuenta con una superficie de 3 hectáreas con 5 mil seiscientos setenta y dos metros cuadrados y ochenta y un decímetros cuadrados, este proyecto destinado a la construcción de 53 viviendas unifamiliares de un solo nivel con lotes promedio de 450 metros cuadrados con 18 metros de frente y 25 metros de fondo bajo la norma de uso de suelo R2, la topografía es bastante plana con leves pendientes la infraestructura de la urbanización consiste en alcantarillado pluvial subterráneo y tratamiento de las aguas residuales por tanque séptico individual, agua potable del proyecto a través de pozo y tanque de reserva calles de concreto asfáltico con cordón cuneta y veredas de concreto.

El Estudio de Impacto Ambiental cuenta con las siguientes partes INDICE, RESUMEN EJECUTIVO, INTRODUCCION, INFORMACION GENERAL, DESCRIPCION DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD, DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO, DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO, DESCRIPCION DES AMBIENTE SOCIOECONOMICO, IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) LISTA DE PROFESIONALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFIA Y ANEXOS; con 224 fojas; ubicado en Corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón en la provincia de Chiriquí, para su evaluación y aprobación.

El proyecto es promocionado por la sociedad INVERSIONES TAYLOR MADE INC. sociedad legalmente registrada en Mercantil el Folio N° 748782 desde el martes 04 de octubre de 2011 y puedo ser ubicado en la Casa 17 Cooperativa de Empleados del MIDA Varital David en el teléfono 775'4981 o al Celular 66711028

El consultor principal es Carlos Eduardo Mordock Chía con registro MIAMBIENTE. IRC-088-09090-99, en colaboración con Christopher Gonzalez Rodríguez registro MIAMBIENTE IRC 028- 2020.

Agradeciendo de antemano su gentileza.

Atentamente,

Laura G. Chia Valladares Vda de Mordock
CIP N -16-832
Representante Legal
INVERSIONES TAYLOR MADE INC.



Yo, JACOB CARRERA S., Notario Primero del Circuito de Chiriquí, con
Cédula de identidad personal N° 4-703-1164.

CERTIFICO:
Que Laura G. Chia Valladares
N-16-832

quien(es) conozco(ha) firmado, este documento en mi presencia en la
de los testigos que suscriben, y por consiguiente estas firmas son
autenticas

Chiriquí 27 marzo 2023

Testigos

Licdo. JACOB CARRERA S. Testigos
Notario Público Primero



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

DECLARACIÓN JURADA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

-DECLARACION JURADA-

Ante mi despacho Notarial, NOTARIA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ, en la Ciudad de David, a los veintidós (22) días del mes de Marzo de dos mil veintitrés (2023), ante mí, LICENCIADO JACOB CARRERA SPOONER, Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos tres-mil ciento sesenta y cuatro (4-703-1164), compareció personalmente, la señora LAURA /vale-AURA GRIMANESA CHIA VALLADARES VDA DE MORDOCK mujer, panameña, mayor de edad, con cédula de identidad personal Número N-dieciséis -ochocientos treinta y dos (N-16-832), vecina de esta ciudad, en mi condición de Representante Legal de **INVERSIONES TAYLOR MADE INC.**, Sociedad anónima legalmente registrada en el Folio Número setecientos cuarenta y ocho mil setecientos ochenta y dos (748782) desde el Martes cuatro (04) de octubre de dos mil once (2011), promotora del proyecto residencial **VILLA LALY** a desarrollarse en el corregimiento de Bagala, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí; sobre la finca Folio Real Número cuatrocientos dos mil doscientos ochenta y nueve (402289) (F)con código de ubicación cuatro mil doscientos dos (4202) y que cuenta con una extensión de tres (3) hectáreas cinco mil seiscientos setenta y dos metros cuadrados con ochenta y un decímetros cuadrados (5672.81mtrs2) propiedad de **INVERSIONES TAYLOR MADE INC** Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados por el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de Agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.

Dado en la Ciudad de David, Provincia de Chiriquí a los veintidós (22) días del mes de Marzo de dos mil veintitrés (2023).-----

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

LA COMPARCIENTE

/LAURA/-vale-
(AURA) GRIMANESA CHÍA VALLADARES VDA DE MORDOCK
Cédula N-16-832
Fecha 23 | 3 | 2023
22 | 3 | 2023



*El suscrito, Licenciado JACOB CARRERA SPOONER, Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal número cuatro-setecientos tres-mil ciento sesenta y cuatro (4-703-1164), CERTIFICA: Que ante mí comparecieron personalmente LAURA GRIMANESA CHÍA VALLADARES VDA DE MORDOCK con cédula de identidad personal Número N-dieciséis ochocientos treinta y dos (N-16-832), quien leyó, y firmo la presente Declaración, en presencia de los testigos instrumentales que suscriben, de lo cual doy fe. David, 22 de Marzo de 2,023. *****


Not. Jacob Carrera Spooner

Notario Público Primero



DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD TECNICA

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

David, 14 de marzo de 2023.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD TÉCNICA

Yo, CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA, declaro haber elaborado Estudio de Impacto Ambiental de categoría I, a solicitud de la **Señora LAURA GRIMANESA CHIA VALLADARES**, quien funge como representante legal y promotor del Proyecto Residencial “VILLA LALY”, propiedad de la sociedad INVERSIONES TAYLOR MADE INC.

En el mismo he utilizado todos mis conocimientos y mi buena fe para la protección del medio ambiente.



Lic Carlos Eduardo Mordock Ch.

IRC 088-2009

DOCUMENTOS LEGALES

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2023.01.03 18:26:24 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

1487/2023 (0) DE FECHA 01/03/2023

QUE LA SOCIEDAD

INVERSIONES TAYLOR MADE INC.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 748782 (S) DESDE EL MARTES, 4 DE OCTUBRE DE 2011

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: ELIECER ARAUZ GONZALEZ

SUSCRITOR: BELSY JANETH CASTILLO

DIRECTOR: LAURA GRIMANESA CHIA DE MORDOCK

DIRECTOR: CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA

DIRECTOR: JOSE LUIS MORDOCK CHIA

PRESIDENTE: LAURA GRIMANESA CHIA DE MORDOCK

TESORERO: CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA

SECRETARIO: JOSE LUIS MORDOCK CHIA

AGENTE RESIDENTE: LIC. CELESTINA YADIRA PINZON JUSTAVINO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EN AUSENCIA DEL PRESIDENTE EJERCERA LAS FUNCIONES DE REPRESENTANTE LEGAL EL SECRETARIO O LA PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DE ACCIONISTAS.

- QUE SU CAPITAL ES DE 12,000.00 BALBOAS

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DOCE MIL DOLARES (\$12,000.00) DIVIDIDO EN CIENTO VEINTE (120) ACCIONES NOMINATIVAS CON UN VALOR DE CIEN DOLARES (\$100.00) CADA UNA. LAS ACCIONES SOLO PODRAN SER EXPEDIDAS EN FORMA NOMINATIVAS Y LOS TITULOS O CERTIFICADOS DE ACCIONES LLEVARAN LA FIRMA AUTOGRAFA DEL PRESIDENTE Y DEL SECRETARIO ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 3 DE ENERO DE 2023A LAS 5:34
P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1403854491



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: EFEF4B74-8940-419C-9FC5-2852729C755C
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2023.01.04 15:22:06 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 1476/2023 (0) DE FECHA 03/01/2023.AY

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BOQUERÓN CÓDIGO DE UBICACIÓN 4202, FOLIO REAL N° 402289 (F)
CORREGIMIENTO BÁGALA, DISTRITO BOQUERÓN, PROVINCIA CHIRIQUÍ
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3 ha 5672 m² 81 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE
DE 3 ha 5672 m² 81 dm²
COLINDANCIAS: NORTE: R.L. DE LA FINCA 5593 PROP. DE PANAMA INTERNACIONAL PROYECTS AND
INVESTMENTS CORP., SUR: CAMINO EXISTENTE A OTROS LOTES, ESTE: R.L. DE LA FINCA 5593, OESTE: CAMINO
A CERRO COLORADO Y A LA CARRETERA INTERAMERICANA.
CON UN VALOR DE VEINTE MIL BALBOAS (B/.20,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE VEINTE MIL BALBOAS
(B/.20,000.00)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INVERSIONES TAYLOR MADE INC TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .
NO CONSTAN MEJORAS INSCRITAS A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 4 DE ENERO DE
2023 2:43 P. 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 1403854484



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 78BCAD75-81A5-4B8B-8D28-0F9E41389491
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

CEDULA DEL PROMOTOR

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



El Suscrito, JACOB CARRERA S., Notario Público Primero del circuito de Chiriquí con cédula No. 4-703-1164.
CERTIFICO Que este documento es copia autentica de su original.

Chiriquí 27 Marzo 2023
Licdo. JACOB CARRERA S.
Notario Público Primero



CONSULTOR AMBIENTAL: LIC. CARLOS MORDOCK CHÍA
IRC-088-09 / TEL. 775-4981 – 62528712

Página 112 | 224

CONSULTOR AMBIENTAL: LIC. CARLOS MORDOCK CHÍA
IRC-088-09 / TEL. 775-4981 – 62528712

Página 112 | 224

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

PAZ Y SALVO DE MIAMBIENTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

9/3/23, 15:29

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 216024

Fecha de Emisión:

09	03	2023
----	----	------

(dia / mes / año)

Fecha de Validez:

08	04	2023
----	----	------

(dia / mes / año)

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

INVERSIONES TAYLOR MADE INC.

Representante Legal:

LAURA G CHIA MORDOCK

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

2055821748782

Imagen

Documento

Finca

DV 7

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Antonio Bautista Chía
Director Regional



PAGO DE EVALUACION DE ESIA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

9/3/23, 14:54

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

No.

4043335

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	INVERSIONES TAYLOR MADE INC. / 2055821748782 DV 7	<u>Fecha del Recibo</u>	2023-3-9
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I, PROYECTO RESIDENCIAL VILLA LALY, R/L LAURA G. CHIA MORDOCK, MAS PAZ Y SALVO

Dia	Mes	Año	Hora
09	03	2023	02:53:44 PM

Firma

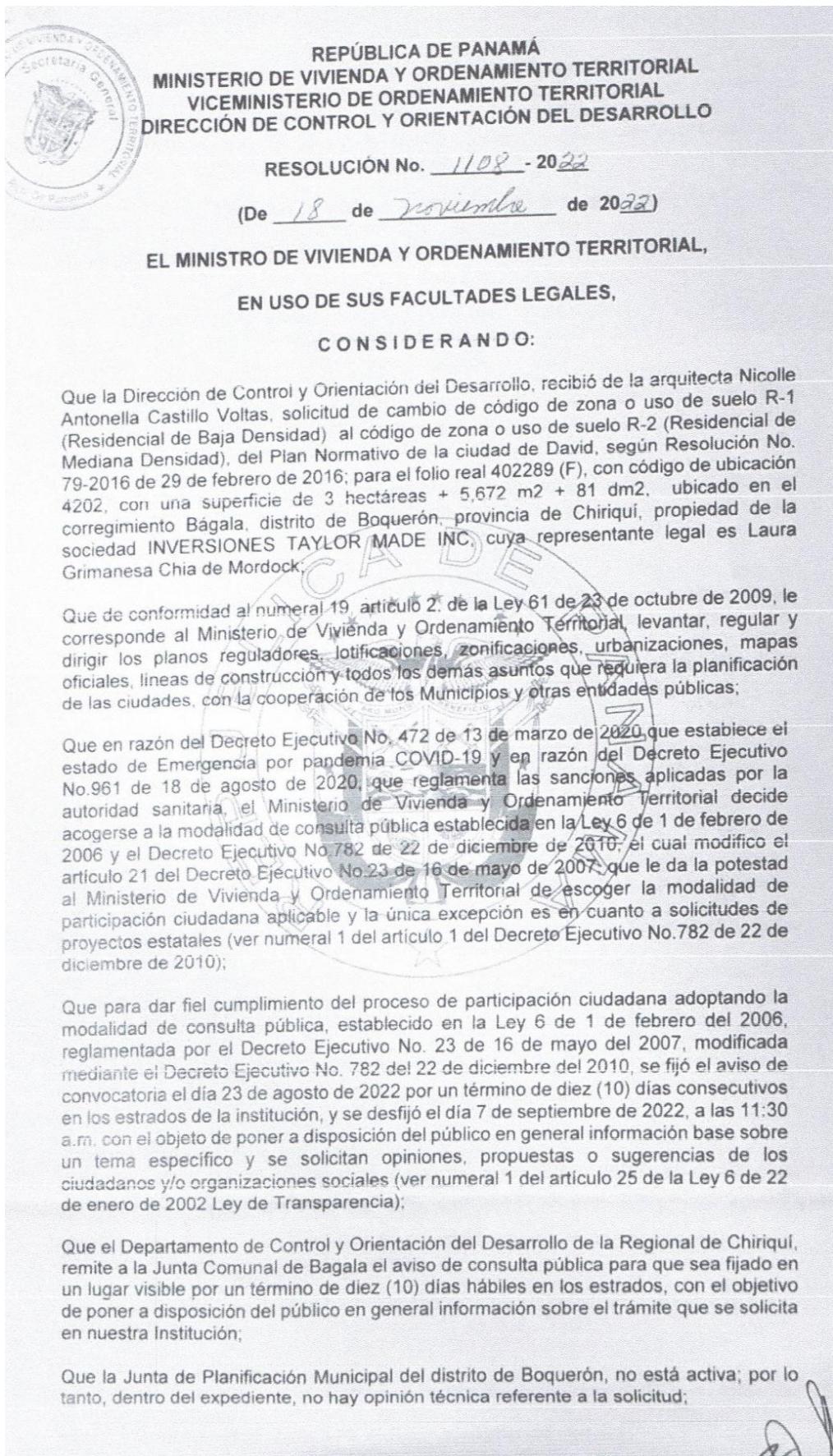
Nombre del Cajero Emily Jaramillo



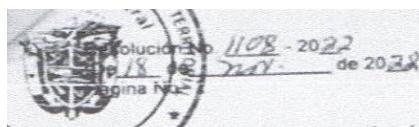
IMP 1

**CERTIFICACION DE PLANIFICACION
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE
MIVIOT PARA LA
ZONIFICACION DEL FOLIO REAL
N° 402289(F)**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL "VILLA LALY"



Que de acuerdo al artículo 11, capítulo V, del Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de Mayo de 2007, en su último párrafo indica que de no contar un distrito con Junta de Planificación Municipal, la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, emitirá un informe técnico y posteriormente elaborará una Resolución para aprobar o negar la solicitud;

Que la solicitud presentada obedece a la intención de desarrollar un proyecto privado residencial denominado "Residencial Villa Laly" que consiste en la lotificación de cincuenta y tres (53) unidades de viviendas unifamiliares de lotes con área mínima de 450 m²;

Que el proyecto de lotificación residencial deberá acogerse a las regulaciones y legislación vigente para proyectos de urbanizaciones en la República de Panamá (Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020);

Que el acceso principal a este proyecto es por la calle que conduce hacia la carretera Interamericana y hacia Cerro Colorado, que cuenta con una servidumbre de 20.00 metros; según plano catastral No.04-03-02-65230;

Que mediante nota No.DPCH2022-139 del 19 de julio de 2022, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, (IDAAN) certifica que: "El IDAAN no posee cobertura de los sistemas de acueducto ni alcantarillado sanitario en este sector";

Que la infraestructura en el área donde se desarrollará el proyecto, cuenta con calle de acceso en buen estado, energía eléctrica y telefonía, para el suministro de agua potable se contemplará un sistema privado de bombeo de agua con un tanque de reserva con una capacidad de 30.000 galones el cual estará ubicado dentro del proyecto, y para el sistema de aguas residuales se propone tanques sépticos individuales por lo que los lotes deberán contar con una superficie de 450 m² como mínimo;

Que el promotor del proyecto deberá garantizar el abastecimiento de agua potable y el tratamiento y disposición de las aguas servidas y desechos sólidos del proyecto, de manera que cumpla con toda la infraestructura necesaria para la dotación de todos los servicios básicos, sin perjuicio del entorno residencial;

Que mediante el Informe Técnico No.043-22 fechado el 23 de marzo de 2022, del Departamento de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de la Regional de Chiriquí, recomienda según inspección realizada y tomando en cuenta todas las referencias y condiciones del proyecto, que la solicitud de la arquitecta Nicolle A. Castillo, es factible por lo que recomienda se apruebe cambio de código de zona o uso de suelo R-1 (Residencial de Baja Densidad) al código de zona o uso de suelo R-2 (Residencial de Mediana Densidad), del Plan Normativo de la ciudad de David, según Resolución No. 79-2016 de 29 de febrero de 2016; para el folio real 402289 (F), con código de ubicación 4202;

Que con fundamento a lo anteriormente expuesto.

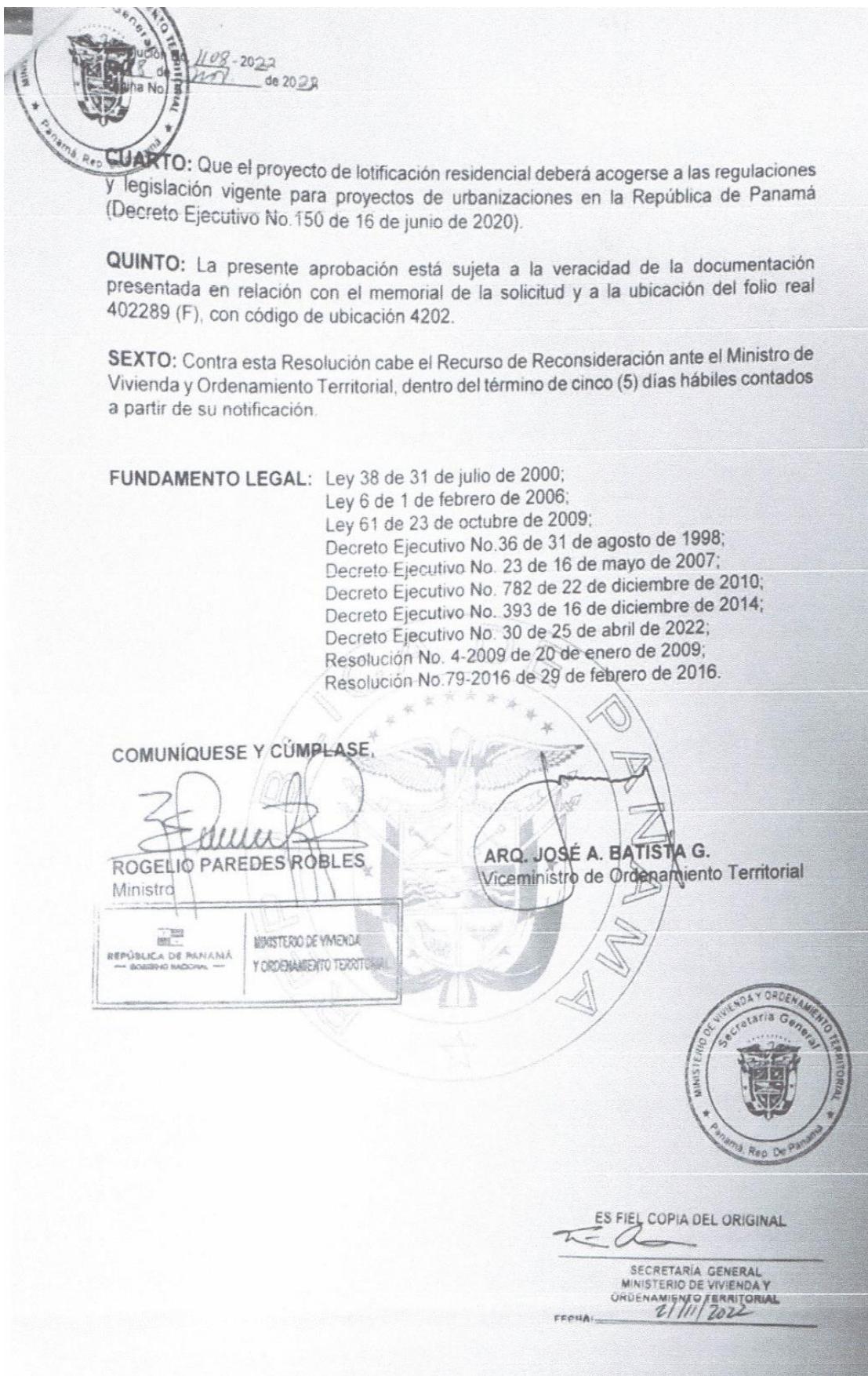
RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el cambio de código de zona o uso de suelo R-1 (Residencial de Baja Densidad) al código de zona o uso de suelo R-2 (Residencial de Mediana Densidad), del Plan Normativo de la ciudad de David, según Resolución No. 79-2016 de 29 de febrero de 2016; para el folio real 402289 (F), con código de ubicación 4202, con una superficie de 3 hectáreas + 5,672 m² + 81 dm², ubicado en el corregimiento Bágala, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí.

SEGUNDO: El uso residencial deberá acogerse a las regulaciones establecidas por el código de zona o uso suelo R-2 (Residencial de Mediana Densidad), del Plan Normativo de la ciudad de David, según Resolución No. 79-2016 de 29 de febrero de 2016.

TERCERO: El promotor se compromete a contemplar soluciones técnicas a problemas del abastecimiento de agua potable, sistema sanitario y drenajes pluviales que pueda producir el proyecto sin afectación a la zona colindante y su entorno.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

ZONIFICACION Y USO DE SUELO

RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD R2

DENSIDAD NETA	: 80 VIV./Ha.
DENSIDAD NETA	: 400 HAB./Ha.
AREA MINIMA DE LOTE	: 450 MTS2
ALTURA MAXIMA PISOS	: PLANTA BAJA + 3 ALTOS.
FRENTE MINIMO DE LOTE	: 15.00 MTS.
FONDO MINIMO DE LOTE	: LIBRE
AREA DE OCUPACION MAXIMA	: 50% DEL AREA DEL LOTE
AREA LIBRE MINIMA	: 50% DEL AREA DEL LOTE
AREA VERDE MINIMA	: 40% DEL AREA LIBRE
RETIRO LATERAL (ML)	: 1.5 ML EN AREA DE SERVICIOS
RETIRO POSTERIOR (ML)	: 5.00 MTS. MINIMO
LINEA DE CONSTRUCCION	: LA ESTABLECIDA O 2.50 MTS. LINEALES A PARTIR DE LA LINEA DE PROPIEDAD.
ESTACIONAMIENTOS MINIMOS	: 1 ESPACIO DE ESTACIONAMIENTO POR CADA UNIDAD RESIDENCIAL.
USOS PERMITIDOS	: VIVIENDAS UNIFAMILIARES, ADOSADAS, EN HILERAS, Pi,Pv,Prv, Pnd ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

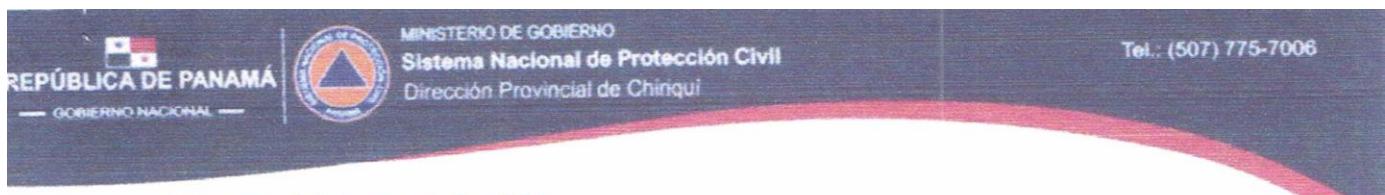
ZONIFICACION Y USO DE SUELO

PARQUE VECINAL Pv

DENSIDAD NETA HASTA	: ---
AREA MINIMA DE LOTE	: 500 MTS2
FRENTE MINIMO DE LOTE	: 17.00 MTS.
LINEA DE CONSTRUCCION	: LA QUE INDIQUE EL PLANO DE URBANIZACION APROBADO O 5.00 MTS
RETIRO LATERAL (ML)	: NINGUNO
RETIRO POSTERIOR (ML)	: NINGUNO
SUPERFICIE DURA O IMPERMEABLE	: MINIMO 20%, MAXIMO 30%
SUPERFICIE SUAVE O PERMEABLE	: MINIMO 70%, MAXIMO 80%
AREA DE CONSTRUCCION CERRADA	: MAXIMO 2%
ALTURA	: MAXIMO 1 PLANTA
MOBILIARIO URBANO	: ASIENTOS : 1 CADA 30M2 DE LOTE, JUEGOS INFANTILES: 2 CADA 500 M2 DE LOTE, BASUREROS: 1 CADA 200 M2 DE LOTE, FUENTES DE AGUA: 1 FUENTE, CAJA DE ARENA: 1 CAJA, CASETA TELEFONICA: 1 CASETA, DEPORTES: 1 CANCHA MULTIUso POR LOTE, ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS: 1 ESPACIO POR CADA 200 M2 DE LOTE, OTROS: AREA DE CUBIERTA, KIOSCO, GAZEBO, PERGOLAS Y/O SIMILARES.
ESTACIONAMIENTO MINIMO	: NINGUNO
USOS PERMITIDOS	: ACTIVIDADES PRIMARIAS: -JUEGOS INFANTILES -CANCHAS DE BALONCESTO, TENIS O VOLEIBOL Y SIMILARES -VEREDAS PEATONALES ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: -CASETA DE MANTENIMIENTO -REFUGIO CONTRA SOL Y/O LLUVIA

CERTIFICACION DE SINAPROC

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Chiriquí, 26 de mayo de 2022
SINAPROC-DPM-CH-Nota-035-22

Señores
INVERSIONES TAYLOR MADE INC.
En Su Despacho

Respetada Señores:

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de Ley 7 de 11 de febrero de 2005, modificado mediante Ley 233 de 24 de agosto de 2021, "El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República; y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general."

A través de la presente le remito el informe sobre la visita de inspección realizada por la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución a un terreno de 3 ha 5672 m² 81 dm² con código de ubicación 4202 y folio real 402289, en donde se desea desarrollar del proyecto urbanístico denominado VILLA LALY, propiedad de INVERSIONES TAYLOR MADE INC., ubicado en el corregimiento de Bágala, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí.

Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

LICDO. ARMANDO PALACIOS
Director Provincial

Adjunto informe SINAPROC-DPM-CH-065-22

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-CH-065/26-5-2022



CERTIFICACIÓN



Informe técnico de la inspección visual realizada al terreno de 3 ha 5672 m² 81 dm², en donde se han realizado el desarrollo del proyecto urbanístico denominado VILLA LALY, propiedad de INVERSIONES TAYLOR MADE INC., ubicado en el corregimiento de Bágala, distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí.

26 de mayo de 2022.



Página 2

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-CH-065/26-5-2022



En respuesta a su nota solicitando la inspección al terreno en donde se desea desarrollar el proyecto urbanístico denominado VILLAS LALY. El Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que luego de la visita de campo, se observaron las condiciones actuales del sitio escogido, siendo lo más relevante a mencionar:

DATOS DEL POLÍGONO		
<i>Código</i>	<i>Folio</i>	<i>Área del lote</i>
4202	402289	3 ha 5672 m ² 81 dm ²
PROPIEDAD DE		
INVERSIONES TAYLOR MADE INC.		
<i>Corregimiento</i>	<i>Distrito</i>	<i>Provincia</i>
Bágala	Boquerón	Chiriquí

- ↳ El terreno a desarrollar se encuentra en las coordenadas 8.478261, -82.525745.
- ↳ La propiedad colinda al norte: R.L. de la finca 5593 PROP. PANAMA INTERNACIONAL PROJECTS AND INVESTMENTS CORP.; sur: camino existente a otros lotes; este: R.L. de la finca 5593; oeste: camino a Cerro Colorado y a la carretera interamericana.
- ↳ La topografía del terreno es regular
- ↳ El terreno actualmente no es utilizado. No ha sido intervenido según la visita realizada en campo.
- ↳ La vegetación existente es de herbazales y con árboles de especies variables.
- ↳ La propiedad que se desea desarrollar colinda con un proyecto urbanístico denominado Residencia Villa Oliva.
- ↳ Debido a la vegetación existente no se logró realizar un recorrido completo por la propiedad.
- ↳ Las vías colindantes con la propiedad a desarrollar no cuentan con sistema de drenajes definido.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-CH-065/26-5-2022



RECOMENDACIONES

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de Ley 7 de 11 de febrero de 2005, modificado mediante Ley 233 de 24 de agosto de 2021. “El SINAPROC, en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que correspondan los casos de riesgo evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro de la República; y si así lo estima conveniente adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general.”

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, se debe cumplir estrictamente con las siguientes recomendaciones:

1. *Cumplir con los permisos pertinentes para realizar los trabajos que se dispongan en el lugar. Coordinar con el Departamento de Ingeniería Municipal.*
2. *Ejecutar de acuerdo al cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.*
3. *Cumplir con la zonificación que establezca el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.*
4. *Construir drenajes con capacidad hidráulica suficiente para la recolección, conducción y evacuación pluvial. Las descargas de las aguas no deberán afectar a las propiedades colindantes.*
5. *Mantener comunicación con los colindantes sobre el desarrollo de los trabajos.*
6. *Garantizar que el proyecto no ocasionará sedimentación ni afectaciones por los desechos sólidos del proceso constructivo.*
7. *Cumplir con el reglamento de controles sanitarios establecido por el Ministerio de Salud, para evitar las afectaciones a sus colaboradores y a las personas que se encuentren de manera permanente en el entorno.*
8. *Desarrollar el proyecto tomando todas las medidas necesarias que garanticen la seguridad de las fincas colindantes y que no sean afectadas negativamente.*
9. *Colocar letreros de señalización preventiva, anunciando la existencia de la obra y circulación de equipo pesado en las vías del lugar.*

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

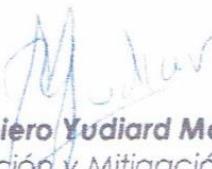


SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-CH-065/26-5-2022



COMO ES DE SU CONOCIMIENTO, NUESTRAS RECOMENDACIONES VAN DIRIGIDAS A REDUCIR EL RIESGO, ANTE LA POSIBILIDAD DE PRESENTARSE ALGÚN EVENTO ADVERSO, QUE PUDIERA OCASIONAR DAÑOS MATERIALES Y EN EL PEOR DE LOS CASOS, LA PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS.

ATENTAMENTE,


Ingeniero Yudiard Morales
Depto. Prevención y Mitigación de Desastres
SINAPROC- Chiriauf

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

SINAPROC-DPM-CH-065/26-5-2022

Memoria Fotográfica



Foto 1. Vía de acceso sin sistema de drenajes definidos.

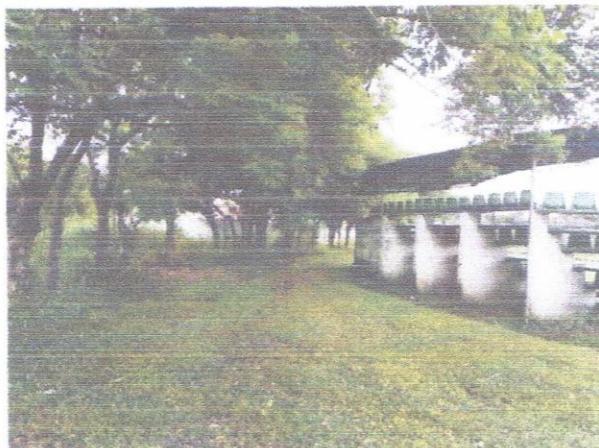


Foto 2. Cuadro deportivo colindante con el terreno a desarrollar.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-CH-065/26-5-2022



Foto 3. Árboles existentes en el terreno.



Foto 4. Residencial colindante con el terreno a desarrollar.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



AVISO DE COPIA FIEL AL ORIGINAL
ESTADO DE PANAMÁ - MINISTERIO DE AMBIENTES Y DESARROLLO SOSTENIBLE
DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTAL



Certifico que el presente Documento es fiel copia de su
original que reposa en los archivos de este departamento

consta de

(7) seis páginas útiles
Panamá, veintiséis (26) de mayo
de Dos Mil Veintidós (2022).


Licdo. Armando Palacios
Director Provincial
SINAPROC-Chiriquí

MEMORIA DESCRIPTIVA

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA DE CHIRQUI
DISTRITO DE BOQUERON
CORREGIMIENTO DE BAGALA

MEMORIA DESCRIPTIVA

ARQUITECTA
NICOLLE CASTILLO·VOLTAS

ENERO, 2023

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

LA URBANIZACION SE PROYECTA SOBRE LA FINCA 402289 CON CODIGO DE UBICACIÓN 4202 Y SUPERFICIE DE 35,672.81 M² PROPIEDAD DE INVERSIONES TAYLOR MADE INC., EN EL SECTOR DE BOQUERON, CORREGIMIENTO DE BAGALA, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE CHIRIQUI, REPUBLICA DE PANAMA.

SE TRATA DE UNA URBANIZACION DE 53 VIVIENDA. UNIFAMILIARES DE UN SOLO NIVEL, CON LOTES PROMEDIO DE 450.00 METROS CUADRADOS, CON LOTES TIPICOS DE 15.00 M DE FRENTE Y POR 25.00 M DE FONDO. PROYECTO DISEÑADO POR LA EMPRESA ENERCLAR, S.A.

SE ACCESA A LA URBANIZACION A TRAVES DE LA CARRETERA PANAMERICANA DE DAVID, CHIRIQUI.

SE PROYECTA DESARROLLAR EL 100% DEL POLIGONO DE TERRENO.

EL PROYECTO DESGLOSA SUS AREAS DE DESARROLLO DE LA SIGUIENTE FORMA:

DESGLOSE DE AREAS		
AREAS	M2	%
AREA UTIL DE LOTES	24,134.03	67.65 %
AREA DE USO PUBLICO	2,422.78	6.79 %
01	296.29 M2	
02	145.10 M2	
03	637.58 M2	
04	844.36 M2	
05	499.45 M2	
AREA DE CALLES	8928.67 M2	25.03 %
AREA DE TANQUE DE AGUA	187.33	.53 %
AREA TOTAL DEL POLIGONO	35,672.81	100.00%
EL AREA DE USO PUBLICO REPRESENTA EL 10.04 % DEL AREA UTIL DE LOS LOTES.		
CANTIDAD DE LOTES RESIDENCIALES = 53 UND		

LOS FACTORES DE DISEÑO Y PLANIFICACION URBANA CONSIDERADOS EN LA CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO SE BASAN EN LA NORMA R2 DE LA NORMATIVA DEL MIVIOT DEL DISTRITO DE DAVID.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

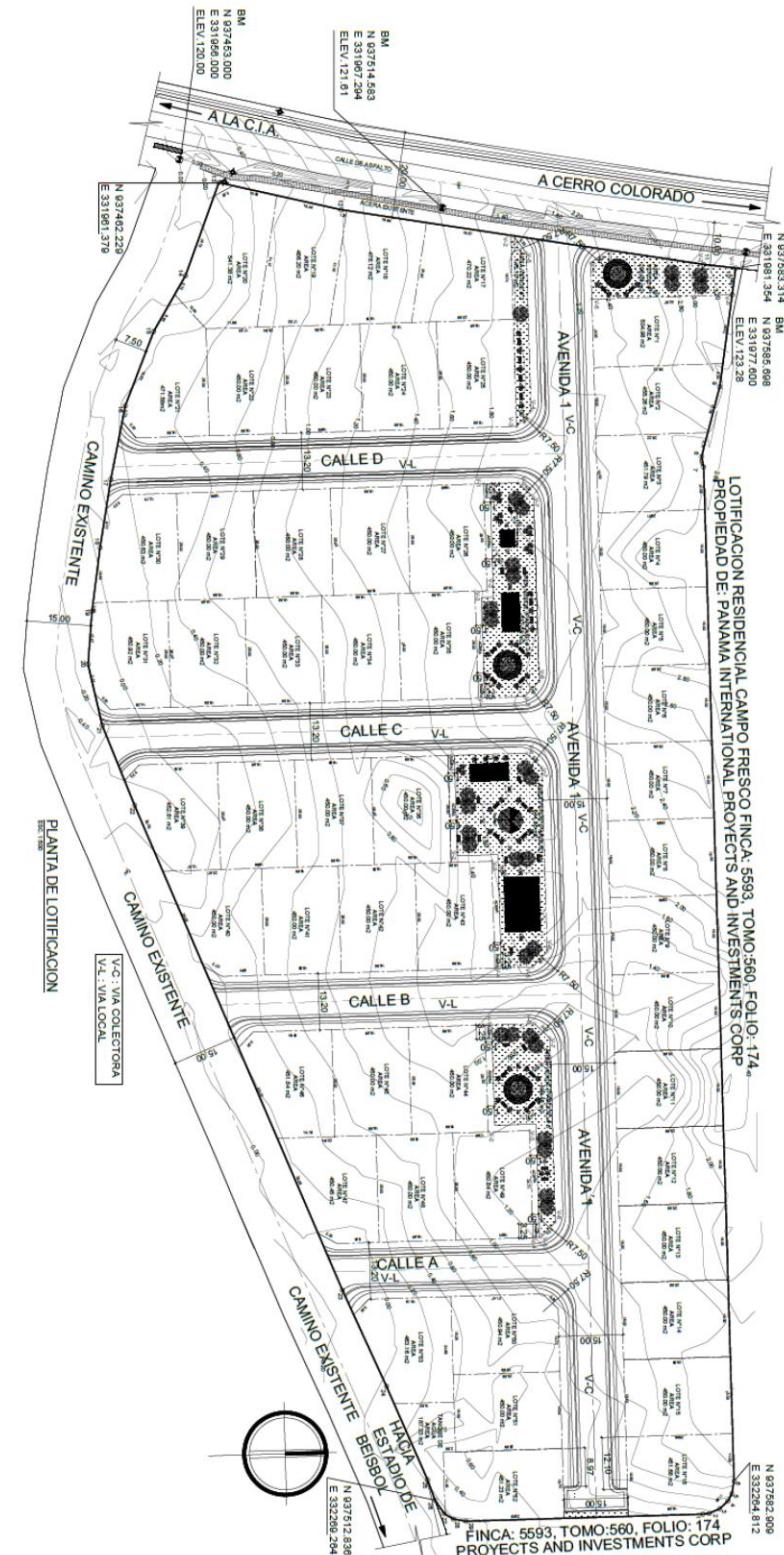
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

1. LA MORFOLOGIA DEL TERRENO Y SU CERCANIA CON LA CARRETERA PANAMERICANA, PERMITE LA CREACION DE UN DESARROLL RESIDENCIAL UNIFAMILIAR CONECTADO CON EL ENTORNO URBANISTICO YA DESARROLLADO
2. LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO ES BASTANTE PLANA CON LEVE PENDIENTES EN DIFERENTES ZONAS HACIA EL COLINDANTE SUR DEL POLIGONO.
3. POR SU TOPOGRAFIA, EL PROYECTO REQUIERE POCO MOVIMIENTO DE TIERRA, LO QUE PRODUCIRA UN IMPACTO MINIMO EN EL SECTOR. SE PROCURARA QUE LAS LABORES DE CORTE Y RELLENO SEAN COMPATIBLES EQUIVALENTES ENTRE SI.
4. LA INFRAESTRUCTURA DEL PROYECTO CONSTA DE TODOS LOS SERVICIOS PUBLICOS DE UNA URBANIZACION CON TODAS LAS ESPECIFICACIONES MODERNAS, TALES COMO, ALCANTARILLADO PLUVIAL (CUNETA ABIERTA), SISTEMA INDEPENDIENTE DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA CADA UNA LAS 53 CASAS, SERVICIOS DE AGUA POTABLE A TRAVES DE LA CONEXION CON LA LINEA DE AGUA POTABLE DEL TANQUE DE RESERVA DE AGUA ABSTECIDO MEDIANTE POZO. TENDIDO ELECTRICO AEREO, CALLES DE CARPETA ASFALTICA CON CUNETA Y ACERAS DE CONCRETO TANTO COMO LA PRINCIPALES Y LAS SECUNDARIAS, DONDE LAS CALLES SECUNDARIAS CON SERVIDUMBRE DE 13.20 M2 CONECTAN CON LA CALLE EXISTENTE, CALLE PRINCIPAL CON SERVIDUMBRE DE 15 METROS, LA CUAL ES LA PRINCIPAL COLECTORA DEL FLUJO VEHICULAR. UNA (1) AVENIDA PRINCIPAL Y CUATRO (4) CALLES SECUNDARIAS
5. CONTARA CON LOTES DE TERRENOS PARA DESARROLLO DE USO PUBLICO, COMO PARQUES Y AREAS VERDES. CONSTARA DE CINCO (5) AREAS VERDES. PROYECTADAS A LO LARGO DE LA CALLE PRINCIPAL CREANDO UN ENTORNO CENTRAL DE ESPARCIMIENTO A LO LARGO DE LA VIA.
6. LAS AREAS VERDES ASIGNADAS CORRESPONDEN AL 9.94% DEL AREA UTIL TOTAL DE LOTES.
7. EL ACCESO AL PROYECTO ES POR LA CARRETERA PANAMERICANA HACIA LA CALLE DE BAGALA, QUE CUENTA CON FACILIDADES DE TRANSPORTE PUBLICO COLECTIVO Y SELECTIVO. IGUALMENTE, OTRAS COMUNIDADES CUENTAN CON SERVICIOS INTERNOS DE TRANSPORTE COLECTIVO.
8. EN LAS AREAS CIRCUNDANTES NO COLINDANTES EXISTEN FUENTE DE EMPLEO, DEBIDO A LA PRESENCIA DE PEQUEÑAS INDUSTRIAS NO CONTAMINTANTES, FABRICAS Y COMERCIOS DE SERVICIO COMUNITARIO.
9. EN LOS TERRENOS COLINDANTES, NO SE OBERVA NINGUN TIPO DE DESARROLLO INDUSTRIAL O DE FABRICAS EXISTENTES QUE INCIDAN EN UN POSIBLE IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO, TALES COMO SUSTANCIAS NOXIVAS, RUIDOS O CUALQUIER TIPO DE CONTAMINACION QUE AFECTEN A LA POBLACION EN UN FUTURO.
10. EL DESARROLLO DE ESTA PROYECTO SE ENCUENTRA DENTRO DE AREAS YA DESARROLLADAS URBANISTICAMENTE, EL PROYECTO COLINDA HACIA EL NORTE CON LA URBANIZACION VILLA OLIVA
11. LAS NORMAS Y ESPECIFICACIONES UTILIZADAS PARA EL DISEÑO DE ESTE ANTEPROYECTO SE BASAN EN EL ESTUDIO DE USO DE SUELO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA DAVID, CHIRQUI.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



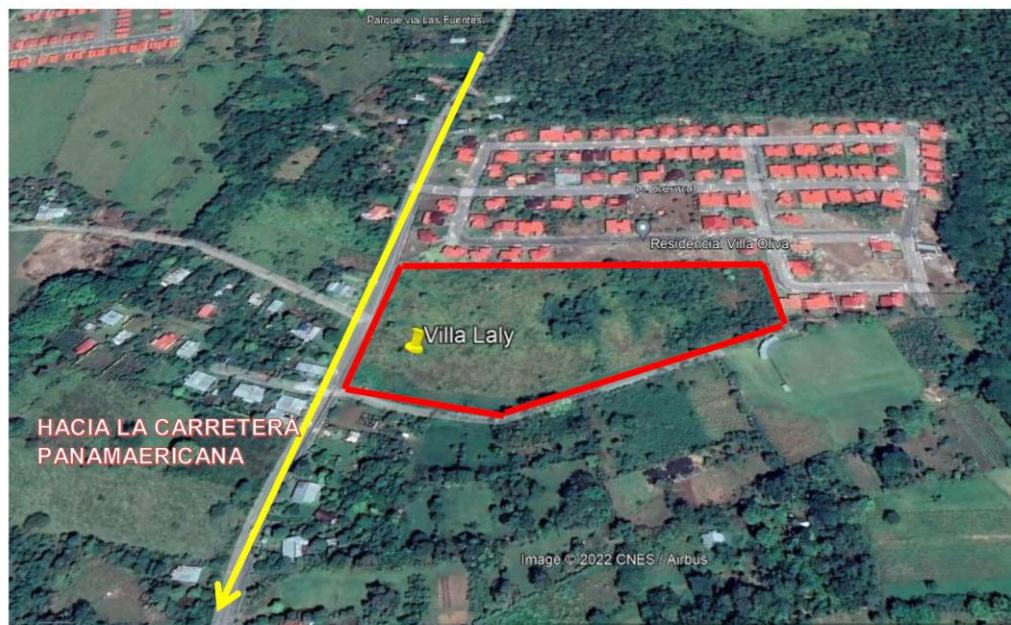
CONSULTOR AMBIENTAL: LIC. CARLOS MORDOCK CHÍA

IRC-088-09 / TEL. 775-4981 – 62528712

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



IMÁGENES SUSTANCIALES DEL FUTURO PROYECTO



VISTA AREA DEL GLOBO DE TERRENO



VISTA AREA DEL GLOBO DE TERRENO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



VISTA AREA DEL GLOBO DE TERRENO



MAPA LOCALIZACIÓN

PLANOS DEL ANTEPROYECTO Y NOTA DE APROBACION

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

VENTANILLA ÚNICA - REGIONAL CHIRIQUI

Panamá, 2 de marzo de 2023

Nota

No. 14.1800-VU-102-2023

Arquitecta
Nicolle Castillo
Villa Laly
E. S. M.

Respetada Arquitecta:

Hemos analizado en etapa de Anteproyecto "Villa Laly" con número de control 218-2023. Proyectada sobre la Finca No. 402289, Código de Ubicación 4202. Ubicado en el Corregimiento de Bágala, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí, Propiedad de Inversiones Taylor Made Inc. Al respecto tenemos a bien notificarle que fue **evaluada satisfactoriamente en etapa de Anteproyecto**, para la próxima etapa de revisión de Construcción, deberá cumplir con las siguientes recomendaciones, además de las dadas por el resto de las instituciones que forman parte de la Dirección Nacional de Ventanilla Única.

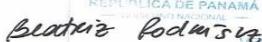
Recomendaciones MIVIOT:

1. Consultar con ATTT interconexiones de las vías locales con el camino existente.
2. Consultar con IDAAN acceso a lote de tanque de agua.
3. Cualquier modificación al anteproyecto aprobado deberá ser consultado al MIVIOT.
4. Aportar para revisión de construcción, los planos correspondientes con las otras instituciones.
5. Recomendamos que posterior a la revisión de las instituciones en etapa de construcción se presente con el MIVIOT 2 copias de la hoja de lotificación y 2 de uso público para dar el VoBo. antes que las distintas instituciones sellen en la hoja original y evitar tener que hacer reimpresiones por correcciones.

La revisión de este plano no exime de responsabilidad al profesional idóneo encargado del diseño, cualquier error u omisión será responsabilidad única y exclusiva del diseñador y promotor, además estará sujeto a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N°.23 de 16 de mayo 2007, por el cual se reglamenta la Ley 6 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones. (Gaceta Oficial Digital No. 26798, de 2 de junio de 2011).

Esta aprobación es válida, única y exclusivamente, para los aspectos arquitectónicos de la Planificación Urbana, no avala información ni especificación técnica alguna de la infraestructura vial (material de rodadura, cuneta, etc.), del sistema pluvial, eléctrico, ni del acueducto y alcantarillado sanitario, planta de tratamiento o cualquier otro sistema de infraestructura planteado en este plano, y cuya facultad para su revisión, análisis y aprobación para la etapa de Construcción, recae en las respectivas Instituciones competentes. No se autoriza en esta etapa de Anteproyecto, el inicio de la construcción de infraestructura alguna, ni la transacción de venta de lotes, ni la inscripción de los mismos en el Registro Público de Panamá.

Atentamente,


Arq. Beatriz Rodríguez
Jefa de Ventanilla Única

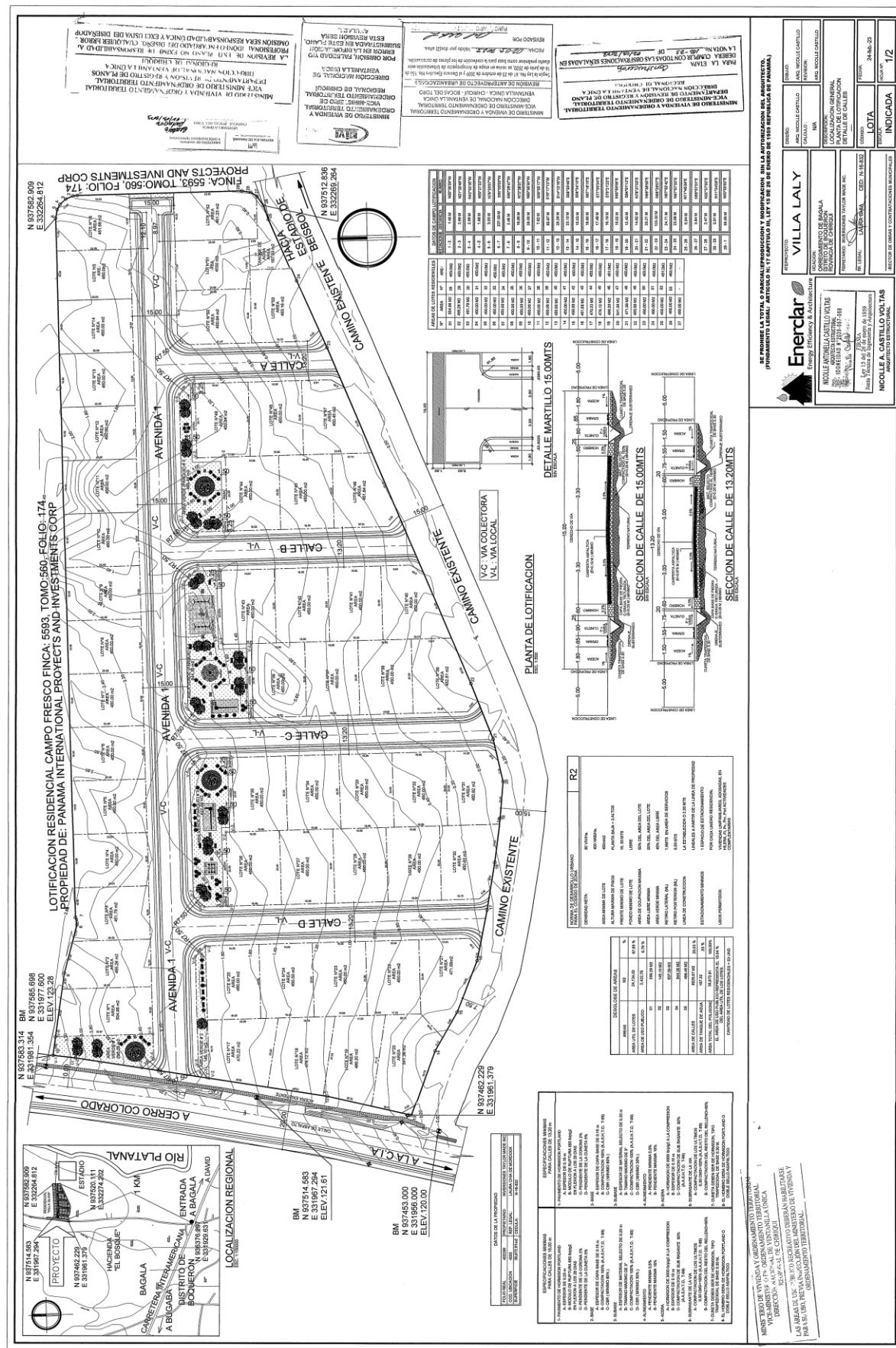
BR/br.

"En virtud al Decreto Ejecutivo No.285, del 28 de mayo de 2021, que reglamenta la Ley 81 del 26 de marzo de 2019 "Sobre la protección de Datos Personales", los datos personales proporcionados en el presente documento están protegidos y son de carácter confidencial."

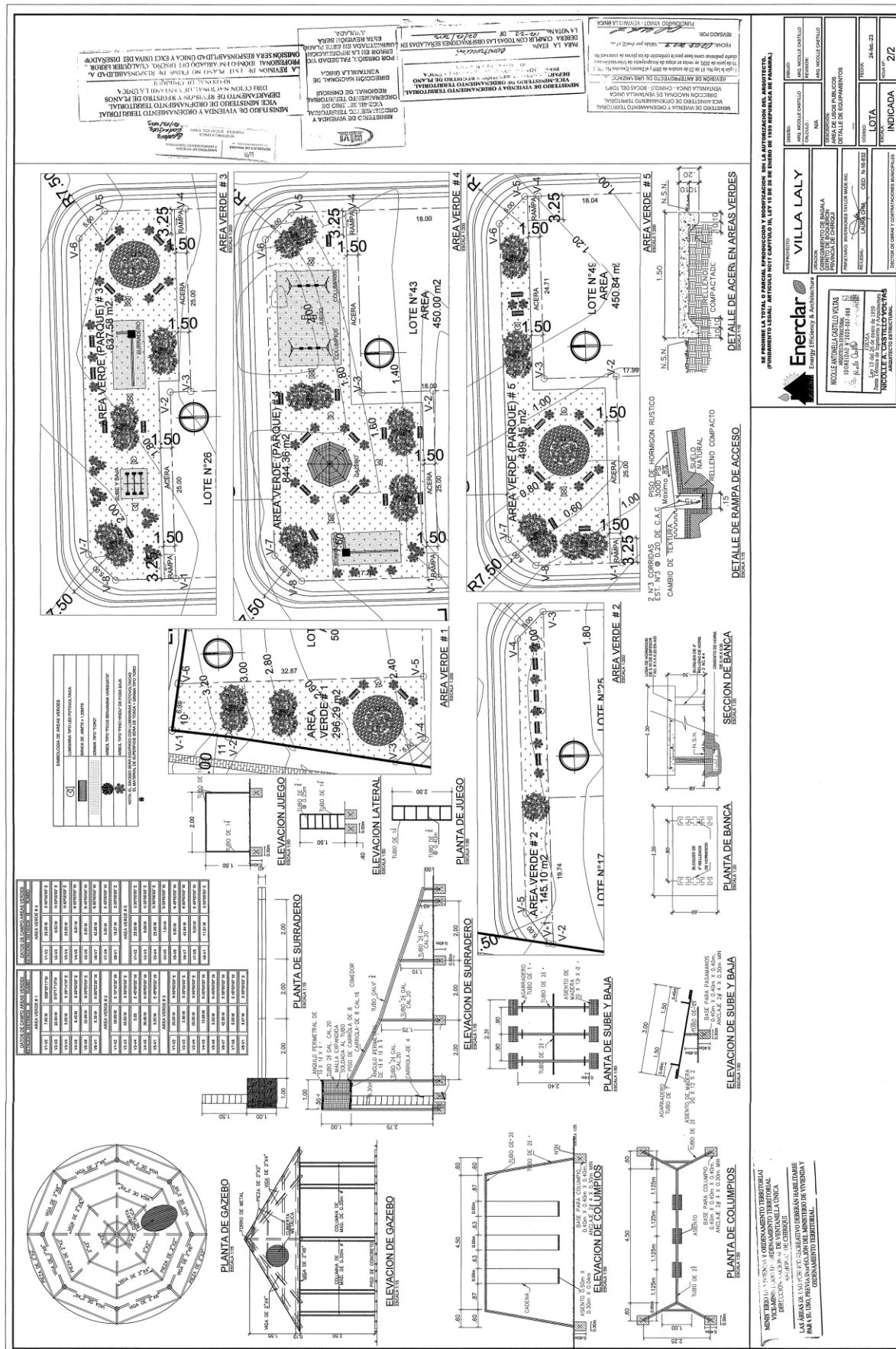
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA
DE PANAMÁ

Ave. Ricardo J. Alfaro
Edison Plaza 4^o Piso
Apartado Postal 0816-01582
Teléfonos: (507) 579-9400
(507) 579-9257
www.miviot.gob.pa

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL "VILLA LALY"

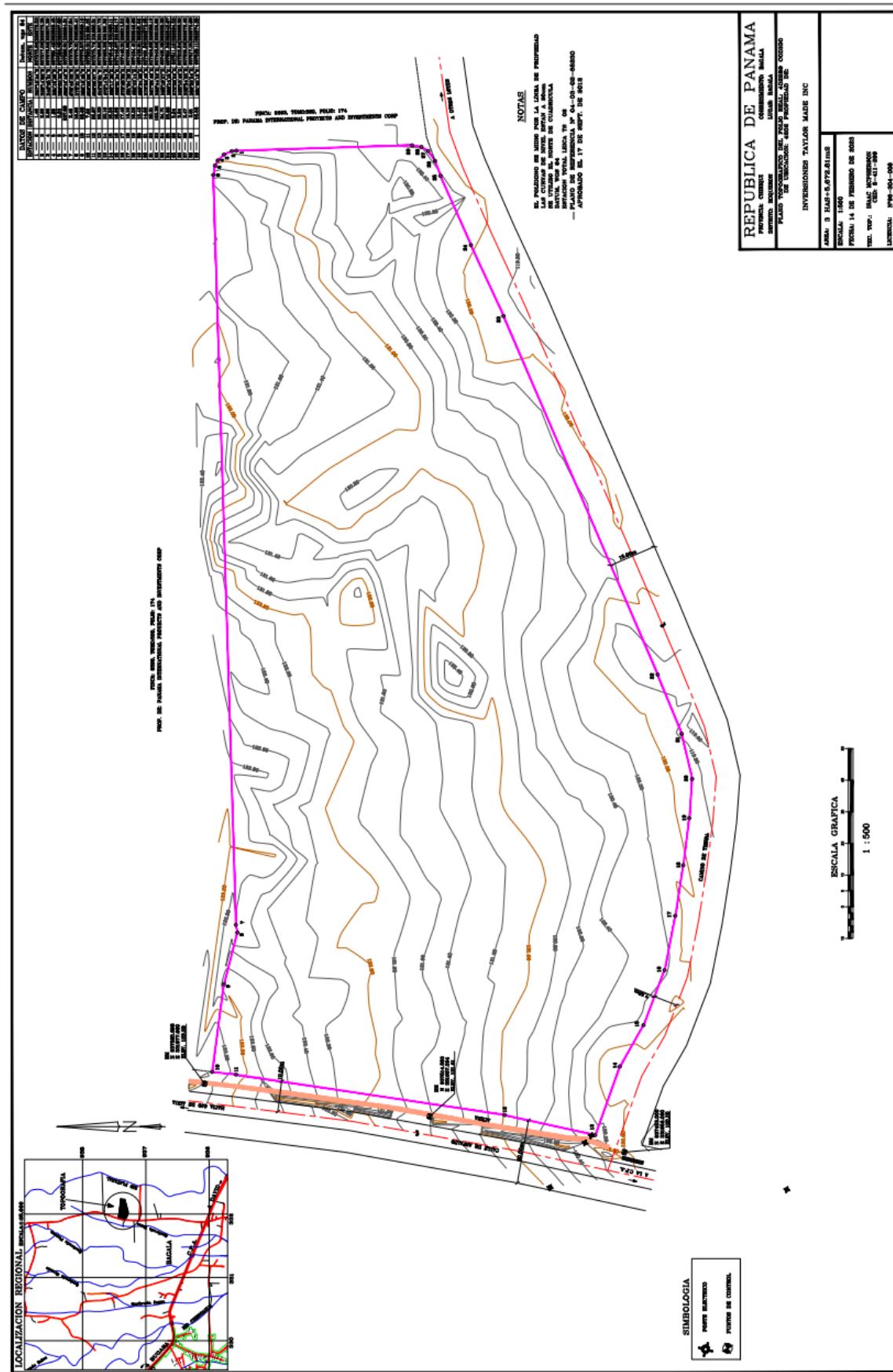


ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



**CONSULTOR AMBIENTAL: LIC. CARLOS MORDOCK CHÍA
IRC-088-09 / TEL. 775-4981 – 62528712**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



CONSULTOR AMBIENTAL: LIC. CARLOS MORDOCK CHÍA

IRC-088-09 / TEL. 775-4981 – 62528712

VISTAS DE LA CASA MODELO

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



CERTIFICACION DE IDAAN

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



David, 19 de julio del 2022
Nota No.DPCH2022-139

Arquitecta
Nicolle Castillo Voltas
Arquitecta Estructural
ENERCLAR, S.A.
E. S. M.

Estimado Arq. Castillo:

En respuesta a la Nota N°003-URBVILAL-ADM-2022, referente a la certificación por parte del IDAAN, de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario para la lotificación con código de ubicación N°4202 y finca N°402289, ubicada en Corregimiento de Bágala, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí, perteneciente a ENERCLAR,S.A., le informamos que el IDAAN no posee cobertura de acueducto ni alcantarillado sanitario en ese sector.

Atentamente,

Ing. Máximo F. Miranda H.
Director Provincial de Chiriquí

MM/jgb/yt

C.c. Ing: José G. Bernal A.

Sub Gerente Operativo a.i

**ANALISIS QUIMICO BACTERIOLOGICO DEL
AGUA
DEL POZO SIN TRATAR**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

LABORATORIO DE ANALISIS Y SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS, APS.
R.U.C 004-225-576 D.V. 26 C.OP. 2012-335545

Chiriquí, REP PANAMA. Teléfono 6772- 4088

TABLA DE RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE AGUAS

Lugar de Muestreo: RESIDENCIAL VILLA LALY.

Fecha: 16/3/2023

Muestra: Agua de pozo, sin tratar.

Resultados

PARAMETROS	UNIDADES	METODO	LIMITES	M-1
FISICOS				
PH	U	4500-H	6.5-8.5	7.6
Temperatura	OC	2550-B	± 3TPA	N.A
Conductividad	µS/cm	2520-B	850	N.A
Color		2120-B	15	<1
Sabor		2160-B	Aceptable	Aceptable
Olor		2150-B	Aceptable	Aceptable
STD	mg/l	2540	500	134
Turbiedad	ntu	2130	1.0	<9
DO	mg/l	4500-G	5.0	N.A
QUIMICOS				
Aluminio	Al ³⁺	3500	0.2	0.01
Cobre	Cu ²⁺	3500	1.0	0.0
Dureza	mg/l	2500-A	200	84
Hierro	Fe ³	3500	0.3	0.19
Alcalinidad	mg/l	2320-B	120	82
Manganeso	Mn ⁺²	4500	0.1	0.01
CloroResidual	Cl ⁻	4500	0.3-1.5	0.0
Sal(NaCl)	mg/l	2520-B	1000	N.A
Nitratos	NO ₃	4500	10	1.14
Sulfatos	SO ₄ ²⁻	4500	250	<7
Fosfatos	PO ₄ ³⁻	4500-E	2.5	N.A
MICROBIOLOGICOS				
Coli-Fecal/100ml	*UFC	Quantray	<1	<1
Coli-Total/100ml	*UFC	Quantray	<1	<26
Heterotrofas	*UFC	Quantray	0-3	N.A

*UFC = Unidades Formadoras de colonias

*N.A = No Aplica

METODOS: APHA-AWWA- WPCF STANDARD METHODS 19TH EDITION 1995

Segun Reglamento Tecnico DGNTI-COPANIT 21- 2019

Requiere tratamiento, para su consumo.

Firma del Analista:

Andrés Pineda S.
ANALISTA QUIMICO
REG. 03-1480

CERTIFICACION DE INTERCONEXION A ALCANTARILLADO MOP

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



David, 06 de junio de 2022

NOTA N° 001-URBVILAL-ADM-2022

Ingeniero

Arturo López

Director Regional

Ministerio de Obras Públicas – Seccional Chiriquí

Asunto: Consideración de futura interconexión a urbanización

Estimado Ingeniero,

Por medio de la presente le extendemos un cordial saludo y a la vez, solicitarle formalmente la certificación de que, mediante estudios y diseños, el futuro proyecto a desarrollar llamado “Villa Laly” se permita interconectar a la red de alcantarillado pluvial. Proyecto que constara de aproximadamente 53 unidades residenciales en 3.5 hectáreas bajo normativa R2 y cuyas secciones de calles se consideraran con cunetas abiertas.

Datos de finca:

Cód. De Ubicación: 5593
Folio: 174

Ubicación:

Distrito: Boquerón
Corregimiento: Bagala
Calle: Sin Nombre
Dirección: A un lado de residencial Villa Oliva

Coordenadas:

Latitud: 8°28'42.24"N
Longitud: 82°31'31.39"O

Nota: Adjunto a este documento, se anexa la localización general de la finca en referencia.

Atentamente,

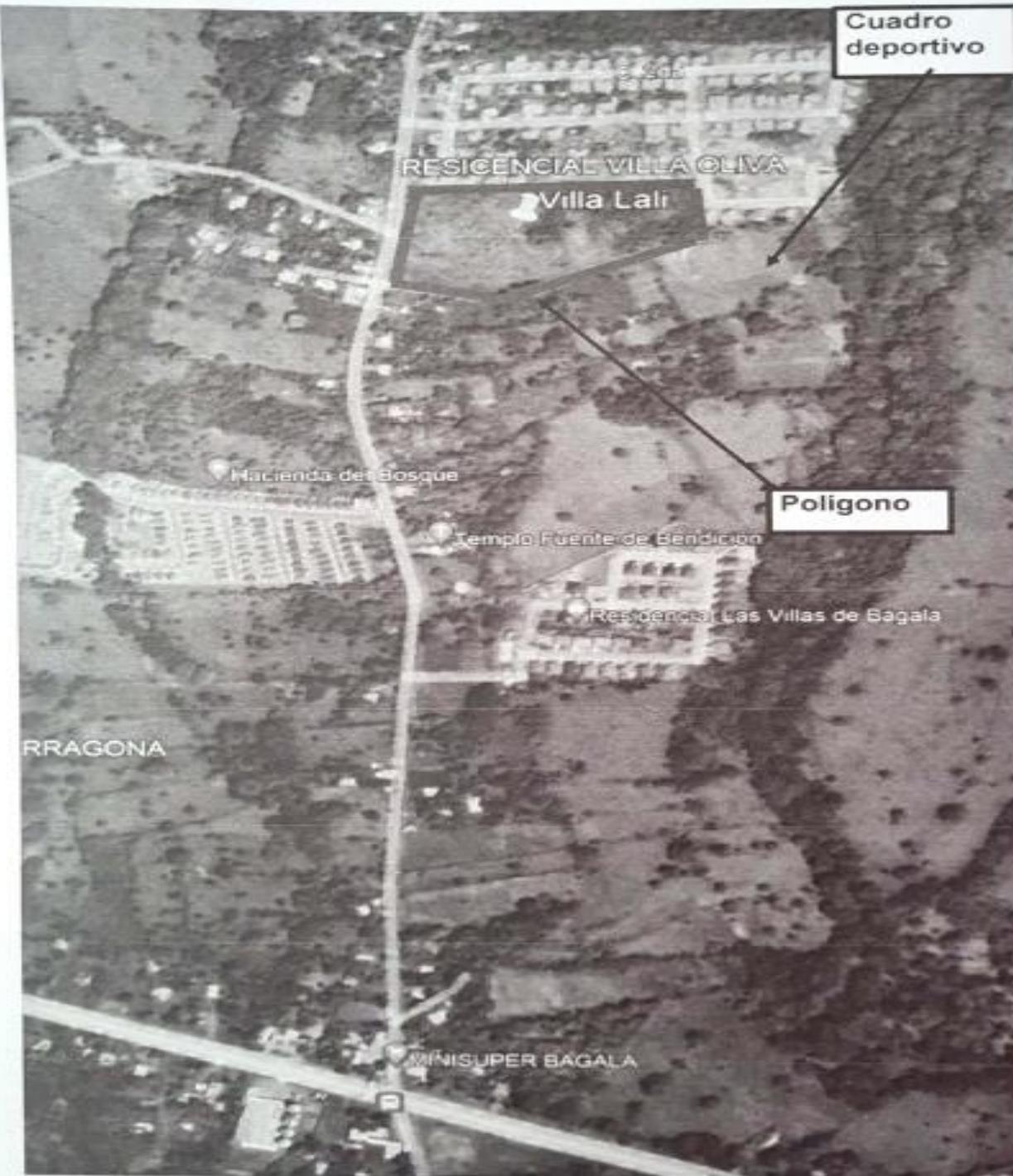
Nicolle Castillo
Nicolle Castillo Voltas
Arquitecta Estructural
ENERCLAR, S.A.
projects@enerclar.com
Cel: 6675-1106

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



David, 06 de junio de 2022

NOTA N° 001-URBVILAL-ADM-2022



Ave. 4ta Oeste-Calle "D" Sur. David, Chiriquí, Rep. De Panamá
projects@enerclar.com

2 | 2

CONSULTOR AMBIENTAL: LIC. CARLOS MORDOCK CHÍA

IRC-088-09 / TEL. 775-4981 – 62528712

Página 151 | 224

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

Dirección Provincial de Chiriquí



MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

Teléfono 728-0256

DPCH-0337-22

David, 17 de junio de 2022

Señores
ENERCLAR, S.A.
Ciudad

Respetados señores:

En atención a su solicitud de visto bueno para trabajos de interconexión del alcantarillado pluvial al sistema de alcantarillado existente sobre la servidumbre pública en terreno ubicado en la esquina que va hacia el cuadro deportivo de Bágala y, de acuerdo a inspección realizada por personal técnico de nuestra Institución, le informamos que pueden proceder con estos trabajos, siempre y cuando se cumpla con las recomendaciones emitidas en el Informe EPCH-075-2022, suscrito para la Ing. Verónica Quintero.

Atentamente

Ing. Arturo López

Director Provincial

cjgr



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

Dirección Provincial de Chiriquí

David, 15 de Junio de 2022.

Nota: EPCH-075-2022

Ingeniero
ARTURO LÓPEZ
Director Provincial
Ciudad

Ing. López:

Remito su atención al siguiente informe, que a solicitud de la constructora ENERCLAR, S.A., se está solicitando visto bueno para la interconexión del alcantarillado pluvial al sistema de alcantarillado existente en el área.

Coordenada de ubicación: 8°28'40.17" N - 82°31'35.69" W terreno ubicado en la esquina que va hacia el cuadro deportivo de Bágala.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

Dirección Provincial de Chiriquí

La red de alcantarillado existente se encuentra a un costado de la acera que apreciamos en la imagen.

No veo ningún inconveniente de cuando se empiece el desarrollo del proyecto, ya que no se ocasionarían daños a terceros, siempre y cuando se respeten las normas de construcción de urbanizaciones y que si hay daños a la acera existente en la vía principal, se debe reparar para que la misma quede tal cual fue encontrada al inicio del proyecto.

Hay que mencionar que el permiso de interconexión con el sistema de agua potable existente, se debe realizar a través de la aprobación por parte del MIVIOT- MOP- Ventanilla Única.



Adjunto detalles de planos de la lotificación de la futura urbanización entregados por los solicitantes.

Sin más que agregar.

Atentamente,

Ing. Verónica Quintero
Evaluación de Proyectos

Cc. Rolando Centeno
Asistente del Director

**RESOLUCION DE APROBACION ESIA CAT I
LOTIFICACION TARRAGONA**

**RESOLUCION ARACH IA-162-2013
FOLIO REAL N° 402289 C.U 4202
PROPIETARIO INVERSIONES TAYLOR
MADE INC**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN ARACH IA - 162-2013
De 03 de Octubre de 2013.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **LOTIFICACIÓN TARRAGONA**.

El suscrito Administrador Regional de Autoridad Nacional del Ambiente de Chiriquí en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el promotor **INVERSIONES TAYLOR MADE INC.**, sociedad inscrita en la Ficha 402289, Documento 2260473, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, cuyo Representante Legal es el señor **LUIS FERNANDO PERDOMO**, varón panameño, mayor de edad, con Pasaporte No. 3.885.704, se propone realizar un proyecto denominado **LOTIFICACIÓN TARRAGONA**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 01 de octubre de 2013, la promotora **INVERSIONES TAYLOR MADE INC.**, presentó un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **LAURA CHÍA, KATHIA MORDOCK** y **CARLOS MORDOCK**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resoluciones IAR 090-99, IRC 056-07 e IRC 088-2009, respectivamente (foja 1 del expediente correspondiente).

De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto consiste en la lotificación de treinta y ocho (38) lotes entre seiscientos metros cuadrados (600 m^2) a seiscientos sesenta y tres con catorce centésimos de metros cuadrados (663.14 m^2), a realizarse sobre una superficie de tres hectáreas mas cinco mil seiscientos setenta y dos metros cuadrados con ochenta y uno decímetros cuadrados (3has + $5672\text{ m}^2 + 81\text{ dm}^2$). Contará con la dotación del sistema de agua potable suministrada por el acueducto rural y la energía eléctrica a través de la empresa EDEMET EDECHI. Se ubicará bajo ubicada bajo las coordenadas UTM: 1) 331946 E, 937432 N; 2) 332059 E, 937402 N; 3) 332254 E, 937483 N; 4) 332250 E, 937553 N; 5) 331966 E, 937554 N; localizado en el Corregimiento Bágala, Distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí.

Que luego de la revisión integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **LOTIFICACIÓN TARRAGONA**, el Área de Protección Ambiental de ANAM Chiriquí, mediante Informe Técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mismo cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador Regional de la Autoridad Nacional del Ambiente de Chiriquí,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **LOTIFICACIÓN TARRAGONA**, cuyo **PROMOTOR** es la empresa **INVERSIONES TAYLOR MADE INC.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. Notificar al Señor **LUIS FERNANDO PERDOMO**, Representante Legal de la empresa **INVERSIONES TAYLOR MADE INC.**, de la presente Resolución.

Artículo 3. EL PROMOTOR del proyecto denominado **LOTIFICACIÓN TARRAGONA**, 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.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° 162-2013
FECHA 03-10-13
Página 1 de 4
MF/NK/JL/j1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Artículo 4. Advertir a **EL 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 5. En adición a los compromisos adquiridos y contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del Proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Administración Regional de Chiriquí de la ANAM, le dé a conocer el monto a cancelar.
- c. Previo inicio de obras, presentar ante la ANAM correspondiente, el Informe Preliminar de Situación del Suelo, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, “Por el cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos”.
- d. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM en Chiriquí, cada tres (3) meses y durante la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de **EL PROMOTOR** del Proyecto.
- e. Cumplir con Ley No. 6, de 11 de enero de 2007. “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.
- f. Cumplir con la Ley Forestal según lo que establece el artículo 23 “Queda prohibido el aprovechamiento forestal, dañar o destruir árboles o arbustos en zonas circundantes a cualquier cauce natural” y el numeral 2 “...y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros”.
- g. Durante la estación de verano implementar el rociado de los caminos para evitar el aumento de partículas de polvo durante la etapa de construcción.
- h. Presentar ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente para su aprobación un plan de revegetación para todas las áreas del proyecto.
- i. Coordinar, antes del inicio de la obra, con la autoridad competente todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de las vías de acceso y caminos.
- j. Cumplir con la Resolución No. 597 del 12 de noviembre de 1999, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99 “Agua Potable, definiciones y Requisitos Generales”.
- k. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- l. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

Artículo 6. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° TA-162-13
FECHA 08-10-13
Página 2 de 4
MF/JK/JL/jl

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Artículo 7. Advertir al Promotor del Proyecto, que si durante 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 a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de la misma fecha.

Artículo 9. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el promotor del proyecto denominado **LOTIFICACIÓN TARRAGONA**, la empresa **INVERSIONES TAYLOR MADE INC.**, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

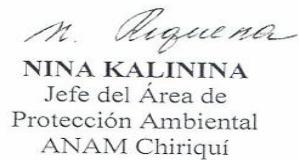
FUNDAMENTO DE DERECHO: Constitución Política de la República de Panamá; Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de David, a los ocho (08) días, del mes de octubre del año dos mil trece (2013).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,



MAURICIO FUENTES
Administrador Regional
ANAM Chiriquí



NINA KALININA
Jefe del Área de
Protección Ambiental
ANAM Chiriquí



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
HOY 15 DE octubre DE 2013
SIENDO LAS 2:00 P.M. DE LA tarde
NOTIFIQUE PERSONALMENTE A: Luis Fernando
Cordano DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN
Chiriquí NOTIFICADO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° LA-1102-13
FECHA 08-10-13
Página 3 de 4
MF/K/JL/j1

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

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

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

Primer Plano: PROYECTO: LOTIFICACIÓN TARRAGONA

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: INVERSIONES TAYLOR MADE INC.,

Cuarto Plano: ÁREA: 2 has + 2576.18 m²

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL
AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. ARACH
IA-162-2013 DE 08 DE Octubre DE 2013.

Recibido por:

Luis Fernando Paredes
Nombre y apellidos
(en letra de molde)


Firma

Qas 3-885-704
Nº de Cédula de I.P.

15 octubre 2013
Fecha

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN IA-162-2013
FECMA 08-10-13
Página 4 de 4
MF/MS/JL/jl

**INFORME LINEA BASE / MEDICIONES
AMBIENTALES
INFORME DE ENSAYO DE PM-10
INFORME DE ENSAYO RUIDO AMBIENTAL.**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com



Informe de Ensayo Ruido Ambiental

PROYECTO RESIDENCIAL VILLA LALY
Bágora, Provincia de Chiriquí
Promotor: Inversiones Taylor Made. Inc

FECHA DE LA MEDICIÓN: 04 de marzo de 2023
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2023-CH-001-A633
NÚMERO DE PROPUESTA: 2023-A633-CH-001
REDACTADO POR: Ing. María Puga
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Amílcar

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de las mediciones	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	5
ANEXO 2: Localización del punto de medición	6
ANEXO 3: Certificado de calibración	7
ANEXO 4: Fotografía de la medición	13

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Promotor. Inversiones Taylor Made. Inc
Actividad principal	Construcción
Ubicación	Bágala, Provincia de Chiriquí
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Laura Chia
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador marca Larson Davis modelo LxT1 serie 6554. Calibrador acústico marca Larson Davis modelo CAL 200, serie 19142. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca Larson Davis CAL 200 serie 19142, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±0,5 dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora por punto
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Sección 3: Resultado de las mediciones¹

Punto 1 en horario diurno

A un costado de la carretera				Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
				17P	331985 m E 937525 m N	Inicio	Final
Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa			
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)		Cielo soleado. Superficie cubierta de tierra y pastizal. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido se considera continuo de tráfico vehicular. Distancia de la fuente al receptor de 80 m, aproximadamente.		
57,4	1,6	747,77	34,7				
Condiciones que pudieron afectar la medición: tráfico vehicular							
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones			
L_{eq}	L_{max}	L_{min}	L_{90}	ninguna			
63,9	96,9	36,0	44,8				

Sección 4: Conclusiones

- Los resultados obtenidos para los monitoreos en turno diurno fueron:

Niveles de ruido obtenidos		
Localización	Nivel medido (dBA)	Turno
Punto 1	63,9	diurno

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de Campo	4-748-807

¹ NOTA:

Condiciones que pudieron afectar la medición: Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Observaciones: Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

PT-02-02 v.14

2023-CH-002-A633

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.

Derechos Reservados - 2023

Página 4 de 14

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

- 1 = incertidumbre del instrumento
- X = incertidumbre operativa
- Y = incertidumbre por condiciones ambientales
- Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	62,8
II	62,6
III	62,3
IV	62,9
V	63,1
PROMEDIO	62,5
X=	$S_X^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X ² =	0,11

Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X= 0,11 dBA.

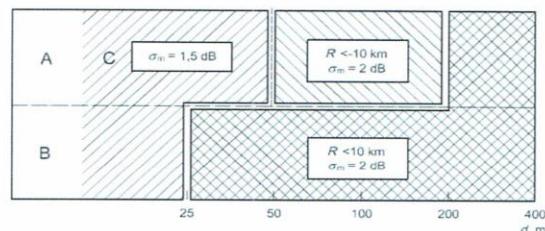
Y= 1,50 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$$\sigma_T = 1,83 \text{ dBA}$$

$$\sigma_{ex} = 3,67 \text{ dBA (k=95\%)}$$



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

Envir^oLAB

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 2: Localización del punto de medición



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ANEXO 3: Certificado de calibración

ITS Technologies			
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0			
Calibration Certificate			
Certificado No: 284-22-197 v.0			
Datos de Referencia			
Cliente: EnviroLAB	Customer:		
Usuario final del certificado: EnviroLAB	Certificate's end user:	Dirección: Urbanización Chans, calle principal, Edif. J3.	
Instrumento: Sónometro	Instrument:	Lugar de calibración: CALTECH	
Fabricante: Larson Davis	Manufacturer:	Fecha de recepción: 2022-ago-12	
Modelo: LxT1	Model:	Fecha de calibración: 2022-ago-20	
No. Identificación: IPCA 174	ID number:	Vigencia: 2023-ago-20	
Condiciones del instrumento: ver inciso f) en Página 4.	Instrument Conditions:	Resultados: ver inciso c) en Página 2.	
Patrones: ver inciso b) en Página 2.	Standards:	Results: See Section c) on Page 2.	
Incertidumbre: ver inciso d) en Página 3.	Uncertainty:	Fecha de emisión del certificado: 2022-ago-26	
Condiciones ambientales de medición	Environmental conditions of measurement	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%):
Initial	20,2	72,0	Presión Atmosférica (mbar):
Final	20,9	66,0	1013
Calibrado por: Danilo Ramos M.  Técnico de Calibración			
Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  Director Técnico del laboratorio			
Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.			
Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización. ITS Technologies, S.A.			
Urbanización Chans, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp Tel: (507) 222-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-6087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itstechno.com			

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-10 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONOMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Sonometro 0	BDI060002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Calibrador Acústico B&K	2512956	2022-may-02	2024-may-01	RB&K / a2La
Calibrador Acústico Quest Cal	K2F070002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Generador de Funciones	42568	2021-nov-16	2023-nov-16	SRS / NIST

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora:

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U-95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	90,1	90,1	0,13	0,09	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	100,1	100,1	0,13	0,09	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	110,0	110,1	0,10	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,00	0,06	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,9	120,0	0,00	0,06	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB:

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U-95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,6	97,5	-0,4	0,06	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,0	105,2	-0,2	0,09	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,5	110,7	-0,1	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	119,2	114,2	116,2	114,8	114,9	-0,3	0,06	dB

Pruebas realizadas para octava de banda:

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U-95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,1	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,1	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	0,1	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,1	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	0,1	dB

284-02-197 v.0

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ITS Technologies							
FOLIO: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N.º							
Calibration Certificate							
Pruebas realizadas para tercia de octava de banda							
Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U-95% x=2)
12.5 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	113.9	0.1	0.057735027
16 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	0.057735027
20 Hz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	0.057735027
25 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
40 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
50 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
63 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
80 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
100 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
125 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
160 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
200 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
250 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
315 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
400 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
500 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
630 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
800 Hz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
1 kHz (Ref.)	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
1.25 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
1.6 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
2 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
2.5 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
3.15 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
4 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
5 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
6.3 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
8 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
10 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
12.5 kHz	114.0	113.8	114.2	114.0	114.0	0.0	0.057735027
16 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	114.0	0.0	0.057735027
20 kHz	114.0	113.8	114.2	113.9	113.9	0.1	0.057735027

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruido (sonómetro) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$

El valor de incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, derivativa y transporte del instrumento calibrado.

254-22-197 v.0

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



<p>ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0 Calibration Certificate</p>	
<p>e) Observaciones:</p> <p>Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración.</p> <p>Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente.</p> <p>Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.</p>	
<p>f) Condiciones del Instrumento:</p> <p>N/A</p>	
<p>g) Referencias:</p> <p>Los equipos de medición incluyen sonómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 ó 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).</p>	
<p>FIN DEL CERTIFICADO</p>	
<p>284-22-197 v.0</p>	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ITS Technologies			
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACION v.0			
Calibration Certificate			
Certificado No: 284-2022-181 v.0			
Datos de Referencia			
Cliente: Customer	EnviroLab	Dirección: Address	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145 Panama
Usuario final del certificado: Certificate's end user	EnviroLab		
Datos del Equipo Calibrado			
Instrumento: Instrument	Calibrador Acústico	Lugar de calibración: Calibration place	CALTECH
Fabricante: Manufacturer	Larson Davis	Fecha de recepción: Reception date	2022-jul-13
Modelo: Model	Cal 200	Fecha de calibración: Calibration date	2022-jul-28
No. Identificación: ID number	ICPA 186	Vigencia: Valid Thru	2023-jul-28
Condiciones del instrumento: Instrument Conditions	ver inciso f) en Página 3 See Section f) on Page 3	Resultados: Results	ver inciso c) en Página 2, See Section c) on Page 2
No. Serie: Serial number	19142	Fecha de emisión del certificado: Preparation date of the certificate:	2022-agosto-03
Patrones: Standards	ver inciso b) en Página 2 See Section b) on Page 2	Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used	Ver Inciso a) en Página 2. See Section a) on Page 2.
Incertidumbre: Uncertainty	ver inciso d) en Página 3. See Section d) on Page 3	Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Inicial Final	21,1 20,9	56,0 54,0
			Presión Atmosférica (mbar): 1012 1012
Calibrado por: Danilo Ramos M. <i>Danilo Ramos M.</i>		Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. <i>Rubén R. Ríos R.</i>	
Técnico de Calibración		Director Técnico del Laboratorio	
Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.			
Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan darse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.			
Urbanización Chanis, Calle 8a Sur - Casa 145, edificio J3Corp Tel: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itsstecno.com			

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los calibradores acústicos, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-09 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (PISTÓFONO CALIBRADOR) V.0.

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Multímetro digital Fluke	9205004	2021-mar-08	2023-mar-08	CENAMEP
Sonómetro Patrón	BDI060002	2022-feb-25	2024-feb-25	TSI / a2La
Calibrador Acústico B&K	2512956	2022-may-02	2024-may-01	HBK / a2La

c) Resultados:

Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U-95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	1,000	0.990	1.010	0,0	N/A	N/A	N/A	V

Prueba Acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U-95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	94	93,5	94,5	93,6	N/A	N/A	N/A	dB
1 kHz	114	113,5	114,5	114,4	114,0	0,0	0,20	dB

Prueba de Frecuencia

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp. (U-95 %, k=2)	Unidad
250 Hz	250,0	245,0	255,0	0,0	N/A	N/A	N/A	Hz
1 kHz	1000,0	975,0	1025,0	0,0	N/A	N/A	N/A	Hz

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración del detector de gases se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre estándar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, derivas y transporte del instrumento calibrado.

284-2022-181 v.0

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



<p>ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Calibration Certificate</p>	
<p>e) Observaciones: Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración. Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente. Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.</p>	
<p>f) Condiciones del instrumento: N/A</p>	
<p>g) Referencias: Los equipos de verificación de equipos de medición de ruido denominados Pistófonos calibradores, incluyen en cumplimiento con la norma IEC 60942 (clase 1 o 2), IEC 61010-1.</p>	
<p style="text-align: center;">FIN DEL CERTIFICADO</p>	

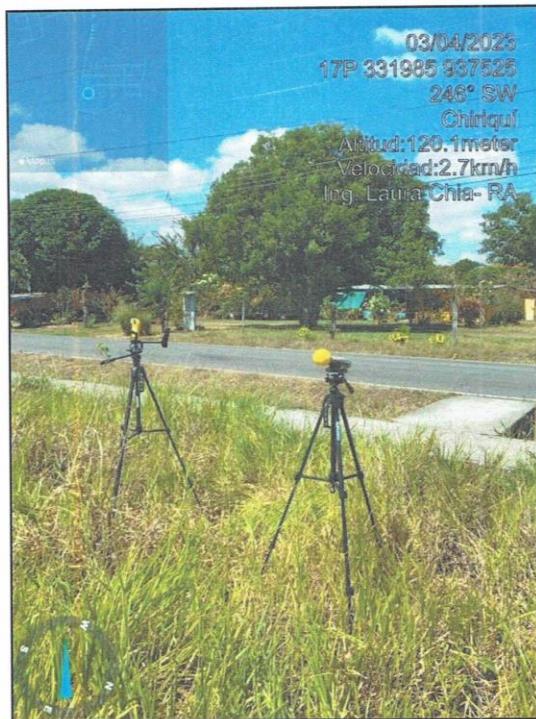
284-2022-181 v.0

ANEXO 4: Fotografía de la medición

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este informe.

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (1 Hora)

**PROYECTO RESIDENCIAL VILLA LALY
Bágala, Provincia de Chiriquí
Promotor: Inversiones Taylor Made. Inc**

FECHA DE LA MEDICIÓN: 04 de marzo de 2023
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NÚMERO DE INFORME: 2023-CH-001-A633
NÚMERO DE PROPUESTA: 2023-A633-CH-001
REDACTADO POR: Ing. María Puga
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Ángel Icaza

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	5
ANEXO 2: Certificado de calibración	6
ANEXO 3: Fotografía de la medición	7

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Inversiones Taylor Made. Inc		
Actividad principal	Construcción		
Ubicación	Bágala, Provincia de Chiriquí		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Laura Chia		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Organización Mundial de la Salud 2005.		
Método	Medición con instrumento de lectura directa por sensores electroquímicos.		
Horario de la medición	1 hora para PM-10 (ver sección de resultados)		
Instrumentos utilizados	Medidor en tiempo real a través de: EPAM 5000 número de serie 7134156.		
Resolución del instrumento	PM-10= $\pm 3 \mu\text{g}/\text{m}^3$		
Rango de medición	PM-10= 0,1 – 20 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos (OMS)	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 horas – 50	Anual – 20
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de emisiones ambientales			
Punto 1: A un costado de la carretera	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 17 P	937518 m E 331967 m N	
Parámetros muestreados		Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
		33,5	56,9
Observaciones:			Ninguna
Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados, promediado a 1 hora		
Hora de inicio: 10:20 a.m.	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		
10:20 a.m. - 10:26 a.m.	4,0		
10:26 a.m. - 10:32 a.m.	10,0		
10:32 a.m. - 10:38 a.m.	8,0		
10:38 a.m. - 10:44 a.m.	17,0		
10:44 a.m. - 10:50 a.m.	21,0		
10:50 a.m. - 10:56 a.m.	13,0		
10:56 a.m. - 11:02 a.m.	9,0		
11:02 a.m. - 11:08 a.m.	11,0		
11:08 a.m. - 11:14 a.m.	11,0		
11:14 a.m. - 11:20 a.m.	7,0		
Promedio en 1 hora	11,10		

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) área: a un costado de la carretera.
2. El parámetro monitoreado fue material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Henry Caballero	Técnico de Campo	4-748-807

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

04 de marzo de 2023				
Punto 1: a un costado de la carretera				
Horario		Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	
Hora de inicio: 10:20 a.m.				
10:20 a.m.	-	10:26 a.m.	32,8	57,0
10:26 a.m.	-	10:32 a.m.	32,9	56,2
10:32 a.m.	-	10:38 a.m.	33,0	56,2
10:38 a.m.	-	10:44 a.m.	33,2	56,0
10:44 a.m.	-	10:50 a.m.	33,2	56,8
10:50 a.m.	-	10:56 a.m.	33,5	56,4
10:56 a.m.	-	11:02 a.m.	33,8	58,0
11:02 a.m.	-	11:08 a.m.	34,0	58,0
11:08 a.m.	-	11:14 a.m.	34,2	57,4
11:14 a.m.	-	11:20 a.m.	34,7	57,4

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

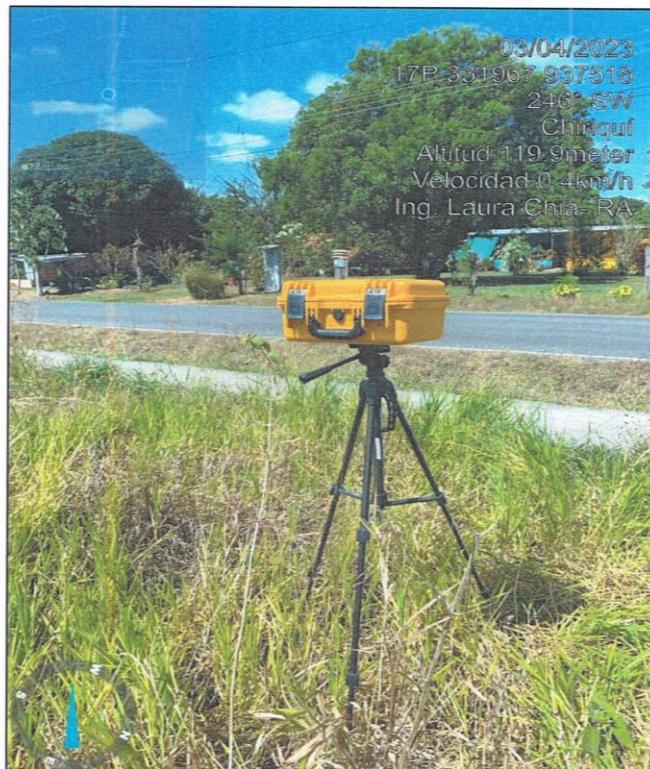


Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

ANEXO 2: Certificado de calibración

ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Certificate of Calibration			
Certificado No: 284-2022-244 v.0			
Datos de Referencia			
Cliente: Customer:	EnviroLAB		
Usuario final del certificado: Certificate's end user	EnviroLAB Chiriquí	Dirección: Address:	Chiriquí, David, San Mateo calle 2.
Datos del Equipo			
Instrumento: Instrument	Bombas de succión	Lugar de calibración: Calibration place	CALTECH
Fabricante: Manufacturer	HAZ-DUST	Fecha de recepción: Reception date	2022-sep-18
Modelo: Model	EPAM 5000	Fecha de servicio: Calibration date	2022-sep-20
No. Identificación: ID number	N/D	Vigencia: Valid Thru	N/A
Condiciones del instrumento: Instrument Conditions	ver inciso f); en Página 2. See Section f); on Page 2.	Resultados: Results	ver inciso c); en Página 2. See Section c); on Page 2.
No. Serie: Serial number	07134156	Fecha de emisión del certificado: Preparation date of the certificate:	2022-jul-29
Patrones: Standards	ver inciso b); en Página 2. See Section b); on Page 2.	Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used	Ver Inciso a); en Página 2. See Section a); on Page 2.
Incertidumbre: Uncertainty	ver inciso d); en Página 2. See Section d); on Page 2.	Temperatura (°C):	Humedad Relativa (%):
Condiciones ambientales de medición Environmental conditions of measurement	Inicial	20,6	63,0
	Final	20,5	61,0
			Presión Atmosférica (mbar):
			1012
 Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.  Técnico de Calibración			
Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  Director Técnico de Laboratorio			
<small>Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.</small>			
<small>Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies, S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización, ITS Technologies, S.A.</small>			
<small>Urbanización Chanes, Calle 6ta Sur - Casa 145, edificio J3Corp. Tel.: (507) 222-2253 323-7500 Fax: (507) 224-8087 Apartado Postal 0643-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itsitco.com</small>			

ANEXO 3: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.
en este informe.

CONSULTA CIUDADANA

NOTAS A LAS AUTORIDADES

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

Licenciado
Juan Carlos Muñoz
Gobernador de la Provincia de Chiriquí
Ciudad de David
E. S. D.

Respetado Señor Gobernador:

Presentamos a su consideración un resumen general del proyecto: El proyecto: RESIDENCIAL VILLA LALY consiste en la construcción de una urbanización de 53 viviendas en lotes de 450 metros cuadrados de tipo unifamiliar en un área de 3 hectáreas cinco mil seiscientos setenta metros cuadrados con ochenta y un decímetros cuadrados propiedad de la sociedad INVERSIONES TAYOR MADE INC, localizado en Corregimiento de Bagala Distrito de Boquerón de la provincia de Chiriquí

La promotora es la sociedad INVERSIONES TAYLOR MADE, El área a ser intervenida corresponde al Folio Real N° 402289 F ubicada en el corregimiento de BAGALA a 5 minutos de la interamericana, distrito de BOQUERON de la provincia de CHIRIQUÍ.

El propósito de esta nota es facilitarle a usted, un canal de comunicación que le permita expresar su opinión y sugerencias respecto al proyecto, las cuales son muy importantes para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental. Esperamos contar con sus muy valiosos comentarios y/o sugerencias, en forma escrita y debidamente firmadas en las oficinas de la promotora Ing. Laura Chía, ubicadas en David, en Varital, urbanización del MIDA, TEL.: 6671-1028, directamente con la Arquitecta Nicolle Castillo Volta al Cel 66751106.

El proyecto se abastecerá de agua potable a través del suministro de pozo, La energía eléctrica será abastecida mediante compra a EDEMET EDECHI. Las aguas residuales serán manejadas con tanque séptico individual por vivienda Los desechos sólidos serán manejados por el servicio particular de recolección de basura existente en el distrito.

Además, entregamos aviso de consulta pública que se debe exponer al público que visita sus oficinas, por un plazo de 15 días a fin de cumplir con lo establecido en el D.E. 123.

Seguros de poder contar con su importante contribución como ciudadano y/o institución preocupado por el desarrollo de su región y el país.

Le saluda muy atentamente.


Ing. Laura Chía de Mordock
Representante Legal
TEL: 6671-1028
Licenciado

Recibido


8/3/2023

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

**JESENKA ESPINOZA RIOS
ALCALDESA DE BOQUERON
E. S. D.**

Distinguida alcaldesa

Presentamos a su consideración un resumen general del proyecto: El proyecto: RESIDENCIAL VILLA LALY consiste en la construcción de una urbanización de 53 viviendas en lotes de 450 metros cuadrados de tipo unifamiliar en un área de 3 hectáreas cinco mil seiscientos setenta metros cuadrados con ochenta y un decímetros cuadrados propiedad de la sociedad INVERSIONES TAYOR MADE INC, localizado en Corregimiento de Bagala Distrito de Boquerón de la provincia de Chiriquí

La promotora es la sociedad INVERSIONES TAYLOR MADE, El área a ser intervenida corresponde al Folio Real N° 402289 F ubicada en el corregimiento de BAGALA a 5 minutos de la interamericana, distrito de BOQUERON de la provincia de CHIRIQUÍ.

El propósito de esta nota es facilitarle a usted, un canal de comunicación que le permita expresar su opinión y sugerencias respecto al proyecto, las cuales son muy importantes para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental. Esperamos contar con sus muy valiosos comentarios y/o sugerencias, en forma escrita y debidamente firmadas en las oficinas de la promotora Ing. Laura Chía, ubicadas en David, en Varital, urbanización del MIDA, TEL.: 6671-1028, directamente con la Arquitecta Nicolle Castillo Volta al Cel 66751106.

El proyecto se abastecerá de agua potable a través del suministro de pozo, La energía eléctrica será abastecida mediante compra a EDEMET EDECHI. Las aguas residuales serán manejadas con tanque séptico individual por vivienda Los desechos sólidos serán manejados por el servicio particular de recolección de basura existente en el distrito.

Además, entregamos aviso de consulta pública que se debe exponer al público que visita sus oficinas, por un plazo de 15 días a fin de cumplir con lo establecido en el D.E. 123.

Seguros de poder contar con su importante contribución como ciudadano y/o institución preocupado por el desarrollo de su región y el país.

Le saluda muy atentamente.


Ing. Laura Chía de Mordock
Representante Legal
TEL: 6671-1028



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

**HONORABLE REPRESENTANTE
ELIAS AVENDAÑO
CORREGIMIENTO DE BAGALA**

Respetado Honorable Representante:

Presentamos a su consideración un resumen general del proyecto: El proyecto: RESIDENCIAL VILLA LALY consiste en la construcción de una urbanización de 53 viviendas en lotes de 450 metros cuadrados de tipo unifamiliar en un área de 3 hectáreas cinco mil seiscientos setenta metros cuadrados con ochenta y un decímetros cuadrados propiedad de la sociedad INVERSIONES TAYOR MADE INC, localizado en Corregimiento de Bagala Distrito de Boquerón de la provincia de Chiriquí

La promotora es la sociedad INVERSIONES TAYLOR MADE, El área a ser intervenida corresponde al Folio Real N° 402289 F ubicada en el corregimiento de BAGALA a 5 minutos de la interamericana, distrito de BOQUERON de la provincia de CHIRIQUÍ.

El propósito de esta nota es facilitarle a usted, un canal de comunicación que le permita expresar su opinión y sugerencias respecto al proyecto, las cuales son muy importantes para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental. Esperamos contar con sus muy valiosos comentarios y/o sugerencias, en forma escrita y debidamente firmadas en las oficinas de la promotora Ing. Laura Chía, ubicadas en David, en Varital, urbanización del MIDA, TEL.: 6671-1028, directamente con la Arquitecta Nicolle Castillo Volta al Cel 66751106.

El proyecto se abastecerá de agua potable a través del suministro de pozo, La energía eléctrica será abastecida mediante compra a EDEMET EDECHI. Las aguas residuales serán manejadas con tanque séptico individual por vivienda Los desechos sólidos serán manejados por el servicio particular de recolección de basura existente en el distrito.

Además, entregamos aviso de consulta pública que se debe exponer al público que visita sus oficinas, por un plazo de 15 días a fin de cumplir con lo establecido en el D.E. 123.

Seguros de poder contar con su importante contribución como ciudadano y/o institución preocupado por el desarrollo de su región y el país.

Le saluda muy atentamente.


Ing. Laura Chía de Mordock
Representante Legal
TEL: 6671-1028

Recibido

Proposedas Quendalt
9/3/93 3:40 p.m.

**FIRMAS DE ENCUESTADOS
Y
ENCUESTAS**

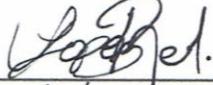
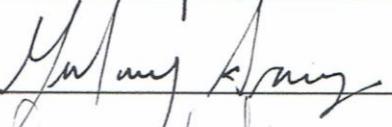
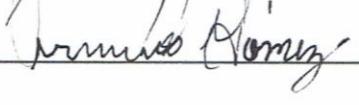
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

**CONSULTA PÚBLICA
PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY**

CONSULTOR SOCIOECONÓMICO: Lic. Kathia L. Mordock Chía

LA PRESENTE LISTA ES SOLO UN CONTROL PARA LA CONSTANCIA ANTE ANAM DE QUE SE LE PRESENTO UNA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO Y QUE SU OPINIÓN HA SIDO REGISTRADA EN UNA ENCUESTA. LA INFORMACIÓN ES PARTE IMPORTANTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL COMO PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

AGRADECemos SU COOPERACIÓN.

FIRMA	CÉDULA	FECHA
Rosa E Rodriguez	4-11252	8/3/23
Pedro Carter	4-7711198	8/3/23
	4-749-2475	8/3/23
Jeanneth Mirel G.	8-323-5487	8/3/23
Luis Morales	8-704-53	8/3/23
	4-283-356	8/3/23
	4-187-660	8/3/23
	4-341-1376	8/3/23

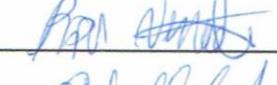
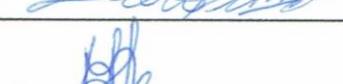
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

**CONSULTA PÚBLICA
PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY**

CONSULTOR SOCIOECONÓMICO: Lic. Kathia L. Mordock Chía

LA PRESENTE LISTA ES SOLO UN CONTROL PARA LA CONSTANCIA ANTE ANAM DE QUE SE LE PRESENTO UNA FICHA INFORMATIVA DEL PROYECTO Y QUE SU OPINIÓN HA SIDO REGISTRADA EN UNA ENCUESTA. LA INFORMACIÓN ES PARTE IMPORTANTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL COMO PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

AGRADECIMOS SU COOPERACIÓN.

FIRMA	CÉDULA	FECHA
	4-166-582	8/3/23
	8-282-145	8/3/23
	4-740-2392	8/3/23
	4-770-2235	8/3/23
	4-755-104	8/3/23
	4-126-945	8/3/23
	8-323-2584	8/3/23
	4-731-318	8/3/23
	1-413-54	8/3/23
	4-752-1748	8/3/23

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 69 Sexo: f

Lugar de residencia del
encuestado: Villa oliva, Bagala

Fecha: 8 / 3 / 23

Lugar donde fue encuestado Villa oliva.

Es usted vecino al proyecto SI X NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO X

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO _____

¿Porqué? por que dará mas vivienda

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: no quieren plantas de tratamiento por la
Contaminación de las Quebradas

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 46 Sexo: M

Lugar de residencia del encuestado: Villa Oliva.

Fecha: 8/13/23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI X NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI X NO _____

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO _____

¿Porqué? Para el crecimiento de la comunidad

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: no deforestar el area verde

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 33 Sexo: F

Lugar de residencia del encuestado: Villa Oliva.

Fecha: 8/13/23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI X NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI X NO _____

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI _____ NO X

¿Porqué? Por la tala de Arboles y la deforestación

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: no contaminar el area

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 27 Sexo: f

Lugar de residencia del encuestado: Villa Oliva.

Fecha: 8/13/23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI X NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI X NO _____

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO _____

¿Porqué? por que habra mas vecinos

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: no tener planta de tratamiento

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 54 Sexo: m

Lugar de residencia del
encuestado: Villa Oliva

Fecha: 8 / 3 / 23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI X NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO X

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO _____

¿Porqué? dará mas viviendas para la comunidad

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: no quitar los arboles del area

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 19 Sexo: m

Lugar de residencia del
encuestado: Villa Oliva.

Fecha: 9/3/23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI X NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO X

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI _____ NO X

¿Porqué? por el ruido al construir

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: no deforestar el área verde

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 27 Sexo: f

Lugar de residencia del
encuestado: Villa Oliua.

Fecha: 8 / 3 / 23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliua.

Es usted vecino al proyecto SI X NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO X

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI _____ NO X

¿Porqué? Por la deforestacion del lugar

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: no contaminar la Quebrada

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 58 Sexo: Masulino

Lugar de residencia del
encuestado: Villa Oliva

Fecha: 08 / 03 / 23

Lugar donde fue encuestado _____.

Es usted vecino al proyecto SI NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI NO _____

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI NO _____

¿Porqué? Señor bueno porque ya no estaría ese leto.
Socio.

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor:

Evitán la contaminación de el
hun area con plantas de tratamiento

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 61 Sexo: Masculino

Lugar de residencia del encuestado: Villa Oliva

Fecha: 08 / 03 / 23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva

Es usted vecino al proyecto SI ✓ NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO ✓

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI _____ NO ✓

¿Porqué? no sabemos que clase de personas llegarán a la barriada.

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor:

Que se mantengan todas las áreas limpias sin contaminación

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 38 Sexo: Femenino.

Lugar de residencia del encuestado: Villa Oliva.

Fecha: 08/03/23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI NO _____

¿Porqué? Tendremos más Vecinos, hoy más Vigilancia y Oportunidad Valor a las Casas

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor:

Evitar plantas de tratamiento por la contaminación y las plagas

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 41 Sexo: Masculino

Lugar de residencia del encuestado: Villa Oliva

Fecha: 08/03/23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI ✓ NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO ✓

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI _____ NO ✓

¿Porqué? Por la deforestación

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor:

No deben deforestar, tratar de talar la menor cantidad de árboles.

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 35 Sexo: Femenino

Lugar de residencia del encuestado: Bagala

Fecha: 08/03/23

Lugar donde fue encuestado Bagala - Frente al proyecto

Es usted vecino al proyecto SI ✓ NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO ✓

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI _____ NO ✓

¿Porqué? No se que tipo de Vecinos lleguen y por ahora les es un area tranquila y preferimos que siga.

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor:

Evitar la deforestación y contaminación del ambiente.

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 38 Sexo: F

Lugar de residencia del encuestado: Villa Oliva.

Fecha: 08/03/23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI ✓ NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI ✓ NO _____

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI ✓ NO _____

¿Porqué? Porque lo dará más valor a nuestros Casos

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: los residentes no quieren plantas de tratamiento

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 46 Sexo: Femenino

Lugar de residencia del
encuestado: Villa Oliva.

Fecha: 08/03/23.

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI ✓ NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO ✓

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI ✓ NO _____

¿Porqué? Limpian el area.

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: Los residentes no quieren que pongan los arboles.

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 52 Sexo: Femenino

Lugar de residencia del encuestado: Villa Oliva.

Fecha: 08/03/23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI NO _____

¿Porqué? Si es conveniente ya que aportaría más valor a nuestros Casas.

Desea expresar alguna recomendación ambiental al Promotor: las plantas de tratamiento Contaminadas

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 38 Sexo: Femenina

Lugar de residencia del
encuestado: Villa Oliua.

Fecha: 08/03/23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliua.

Es usted vecino al proyecto SI ✓ NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO ✓

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI _____ NO ✓

¿Porqué? _____

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor:

los habitantes no querían que talas los arboles

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 31 Sexo: Femenino

Lugar de residencia del
encuestado: Villa Olioa

Fecha: 08/03/23

Lugar donde fue encuestado Villa Olioa

Es usted vecino al proyecto SI ✓ NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO ✓

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI ✓ NO _____

¿Porqué? no hace diferencia en el lugar

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: las plantas de frutamiento
traen muchos insectos.

Gracias por su atención.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

CONSULTA CIUDADANA

PROYECTO: RESIDENCIAL VILLA LALY

Señor entrevistado este documento pretende recoger la opinión de la ciudadanía con respecto a la construcción del proyecto ubicado en el corregimiento de Bagala, distrito de Boquerón provincia de Chiriquí.

La información que usted exprese será de suma utilidad para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental; por lo cual le agradecemos su colaboración y amable gentileza en su participación

Edad: 32 Sexo: m

Lugar de residencia del
encuestado: Villa Oliva

Fecha: 8 / 3 / 23

Lugar donde fue encuestado Villa Oliva.

Es usted vecino al proyecto SI X NO _____

¿Conocía usted la intención de Desarrollar un Proyecto Urbanístico nominado

RESIDENCIAL VILLA LALY

SI _____ NO X

¿Considera que la realización de este proyecto, en esta ubicación es conveniente para la comunidad?

SI X NO _____

¿Porqué? Limpieza de lotes Valdios

Desea expresar alguna recomendación ambiental al
Promotor: evitar la contaminación con planta de
Tratamiento

Gracias por su atención.

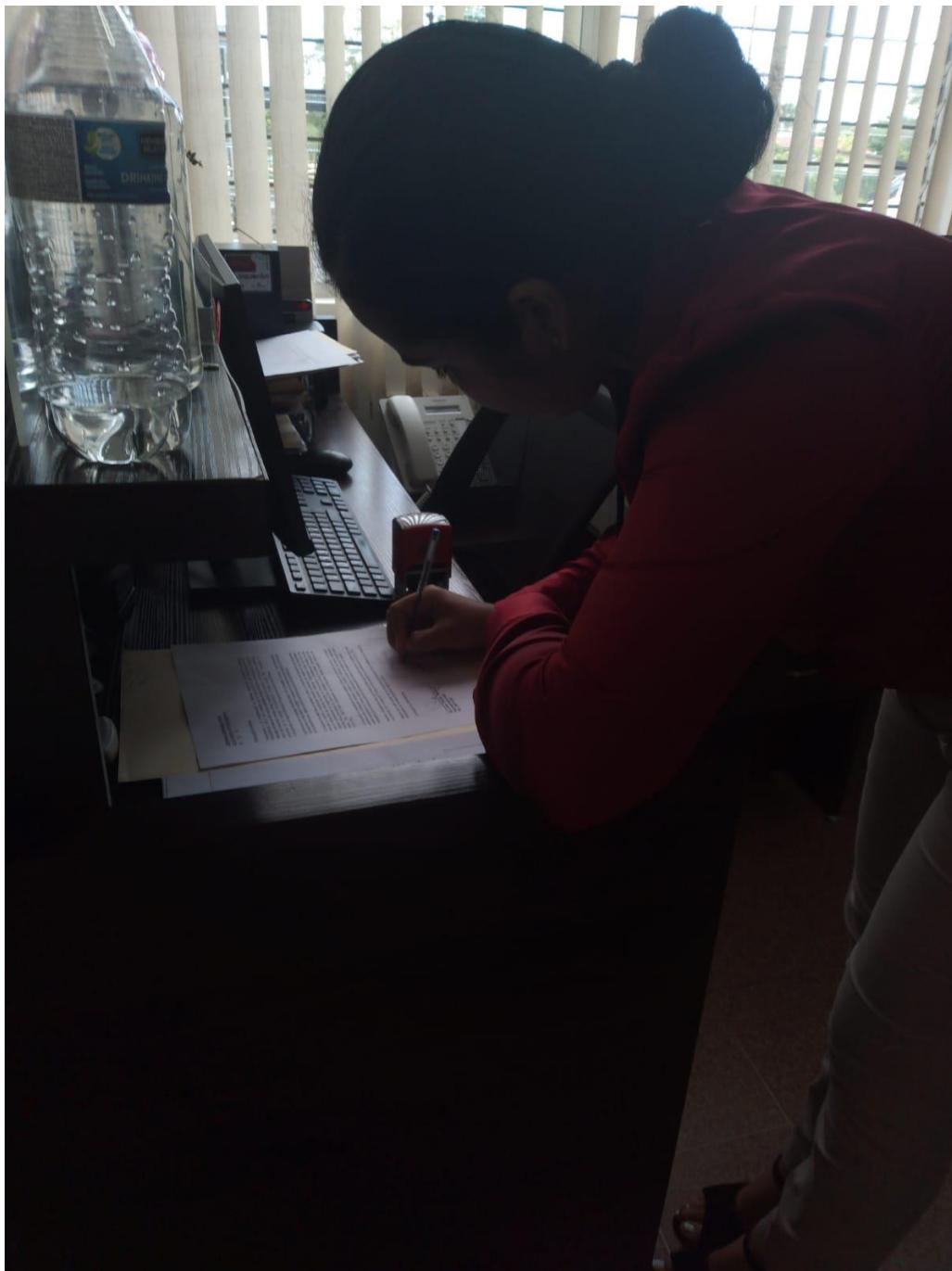
FOTOS DE ENTREVISTAS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



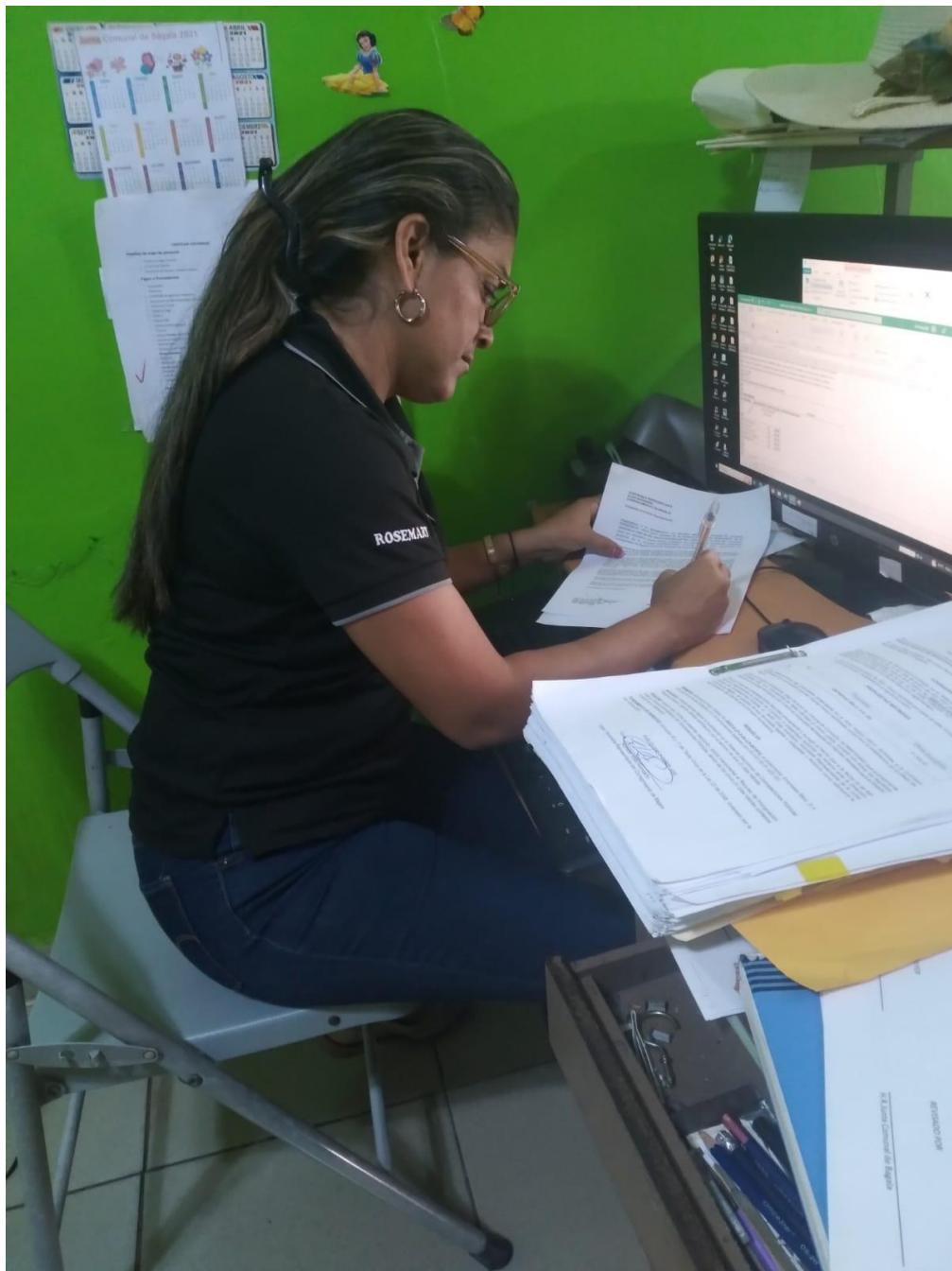
Miembro de la comunidad firmando su encuesta en frente del proyecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Vista de la oficina de la Juez de Paz del corregimiento quien llena su opinion con respecto al proyecto.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Secretaria del H-R quien recibe la nota de participacion alas autoridades para el H:R.

REUNION INFORMATIVA DEL DISEÑADOR Y SU EQUIPO DE TECNICOS.

FOTOS Y OPINIONES

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

Fotos de la reunion informativa de la Arquitecta Nicollete y su equipo de trabajo



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

E.s.I.A. CAT. I

RESIDENCIAL VILLA LALY

Consultor Ambiental Socioeconómico: Lic. Kathia Mordock

Firma	Cedula
<p>Es importante el desarrollo urbano de la comunidad, más si es con los servicios básicos para la vivienda que no provoquen problemas (futuro) en cuenta a los aguas residuales que afectan a los moradores.</p>	<p>Coralia Estrella G. 4-130-18</p>

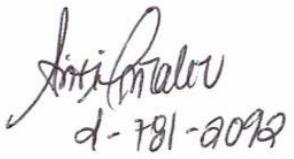
MIAMBIENTE DESEA QUE SU OPINIÓN SEA TOMADA EN CUENTA. LA INFORMACIÓN ES PARTE IMPORTANTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL COMO PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

E.s.I.A. CAT. I

RESIDENCIAL VILLA LALY

Consultor Ambiental Socioeconómico: Lic. Kathia Mordock

opinión	Cedula / firma
Este residencial proveera trabajo a la comunidad y brindara viviendas de buena calidad aportando beneficio a los residentes.	 d-781-2092
Este residencial da oportunidad de empleo en la zona así como crecimiento económico. Brinda mayor apoyo a personas con falta de vivienda.	Abel Alvarez 1-734-1725
Estoy de acuerdo con el proyecto debido a que brindara vivienda a la comunidad en busca de un hogar.	 4-774-105

MIAMBIENTE DESEA QUE SU OPINIÓN SEA TOMADA EN CUENTA. LA INFORMACIÓN ES PARTE IMPORTANTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL COMO PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

E.s.I.A. CAT. I

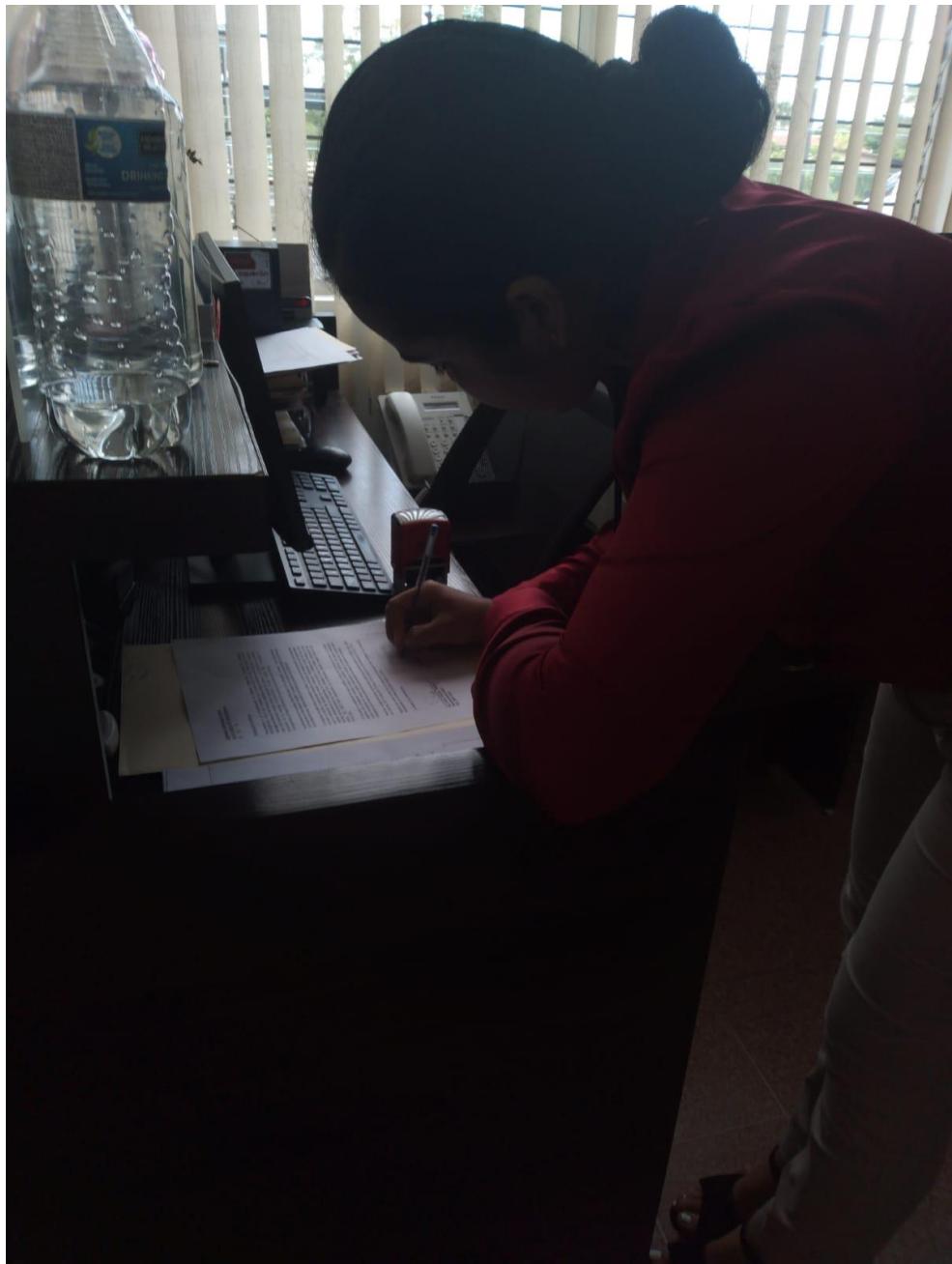
RESIDENCIAL VILLA LALY

Consultor Ambiental Socioeconómico: Lic. Kathia Mordock

opinión	Cedula / firma
la construcción de una urbanización es de beneficio para la población y que le da la oportunidad a los ciudadanos de tener casa propia y formar un hogar en estas áreas	4-184-35 Mariamita Testado
en mi opinión todos los proyectos residenciales son buenos ya que dan empleos y un hogar a las nuevas familias.	4-823-93 Florinda
la construcción de este residencial es un beneficio para otorgar más opciones de vivienda a la población.	4-757-1832 Thaibeth Flores B
El proyecto beneficia a la comunidad, se integra con el resto de proyectos residenciales en la zona. Un proyecto muy adaptado al área	4-752-52 Sergio Colino
Una urbanización nula da una oportunidad de crecimiento económico.	4-786-1960 Diego A. Lescure

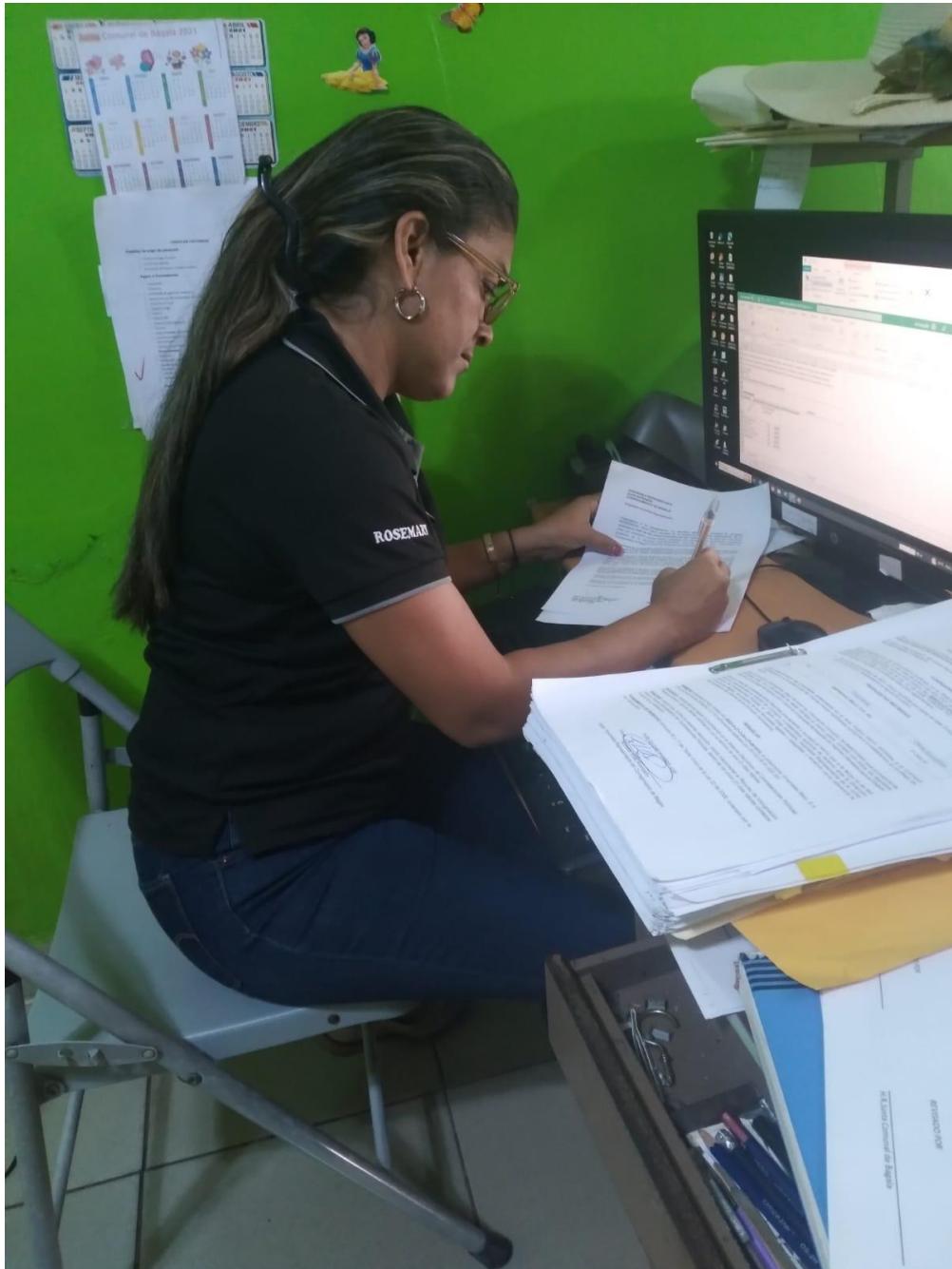
MIAMBIENTE DESEA QUE SU OPINIÓN SEA TOMADA EN CUENTA. LA INFORMACIÓN ES PARTE IMPORTANTE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL COMO PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



La Juez de paz del corregimiento llenando la encuesta

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**



Secretaria del Honorable Representante, firmando de recibido la nota de información par

ACTUALIZACION DE CONSULTORES

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE**

RESOLUCIÓN DEIA- ARC-060-2018
De 3 de Agosto de 2018.

Por la cual se ordena la actualización del señor **CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA**, en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente.

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

CONSIDERANDO:

Que el 27 de junio del presente año, el señor **CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. **8-704-1209**, con domicilio en la provincia de Chiriquí, distrito de David, Cooperativa Soberanía, casa No.17, email cemoh@yahoo.com, Licenciado en Tecnología Electrónica, título obtenido en la Universidad Tecnológica de Panamá, inscrito como persona natural en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, mediante resolución **IRC-088-2009**, de 9 de noviembre de 2009, ha presentado ante la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, solicitud de actualización en el registro;

Que el peticionario aporta los siguientes documentos:

- Memorial petitorio dirigido al Ministro del Ambiente, solicitando su actualización al Registro de Consultores que lleva dicha entidad, detallando sus generales: nombre, cédula, nacionalidad, domicilio y teléfono.
- Copia de la cédula de identidad personal
- Copias autenticadas de dos (2) nuevos certificados, diplomas y títulos en materia ambiental, obtenidos desde la última actualización.
- Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Recibo de pago por los trámites del Registro expedido por el Departamento de Finanzas del Ministerio de Ambiente;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el artículo 11 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, que dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá, establece que los estudios de impacto ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas, independientes de la empresa promotora de la actividad, obra o proyecto, debidamente certificadas por el Ministerio de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, señala que la Autoridad Nacional del Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, confeccionará un Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental;



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Que luego de examinada la documentación presentada por el señor **CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA**, se ha podido constatar que ha cumplido los requisitos establecidos en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, por lo cual se recomienda su actualización en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, según consta en el Informe de Evaluación Técnica del Departamento de Gestión de Impacto Ambiental, visible a fojas 108-109, del expediente administrativo,

RESUELVE:

Artículo 1. ADMITIR la solicitud de actualización del señor **CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA**, con cédula de identidad personal No. **8-704-1209**, presentada el 27 de junio del presente año.

Artículo 2. ORDENAR la actualización del señor **CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA**, como persona natural en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente.

Artículo 3. ADVERTIR al señor **CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA**, que el Ministerio de Ambiente no asume responsabilidad alguna frente a terceras personas por razón de las obligaciones civiles o comerciales que contraiga en relación a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.

Artículo 4. NOTIFICAR el contenido de la presente resolución al señor **CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA**.

Artículo 5. ADVERTIR al señor **CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA**, que deberá actualizarse nuevamente dentro de los dos (2) años siguientes a la fecha de notificación de la presente resolución para mantenerse habilitado como consultor ambiental.

Artículo 6. ADVERTIR al señor **CARLOS EDUARDO MORDOCK CHIA**, que podrá interponer recurso de reconsideración contra la presente resolución dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de Julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, Resolución AG-0834-2007 de 28 de diciembre de 2007, y demás normas concordantes y complementarias.

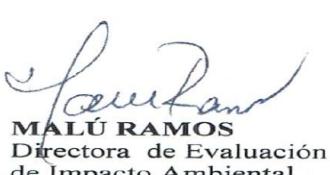
Dada en la Ciudad de Panamá a los 3 tres (3) días del mes de Agosto del año dos mil dieciocho (2018).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

EMILIO SEMPRIS
Ministro de Ambiente.



Resolución ARC-060-2018
Fecha 3-Agosto-2018
Página 2 de 2


MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación
de Impacto Ambiental

Hoy 3 de Agosto de 2018
siendo las 11:02 de la mañana
notifique personalmente a Carlos Mordock de la presente
documentación Actualización
Amarilis Puglisi Notificador Notificado

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN DEIA No. IRC-028-2020,
De 28 de julio de 2020.

Por la cual se ordena la inscripción del señor **CHRISTOPHER GONZÁLEZ RODRÍGUEZ** en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente.

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

CONSIDERANDO:

Que el día 4 de junio, el señor **CHRISTOPHER GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 4-732-1712, Ingeniero en Manejo Ambiental, título obtenido en la Universidad de Panamá, cuyo domicilio se ubica en la casa No. 5612, calle E-Sur, El Carmen, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí, presentó solicitud de inscripción ante el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente;

Que el peticionario acompaña su solicitud con la siguiente documentación:

1. Copia autenticada del título académico en Ingeniería en Manejo Ambiental.
2. Copia autenticada de la idoneidad para ejercer en el territorio de la República de Panamá.
3. Hoja de vida del profesional. Se adjunta copia simple de todos los cursos aprobados, señalados en la hoja de vida.
4. Copia notariada de la cédula de identidad personal.
5. Paz y salvo emitido de pago expedido por el Ministerio de Ambiente a favor de la empresa solicitante.
6. Copia del recibo de cobro expedido por la Dirección de Administración y Finanza del Ministerio de Ambiente.
7. Certificación acreditando la aprobación en cursos sobre Evaluación de Impacto Ambiental, realizados en instituciones académicas o de formación profesional, cuyo contenido haya sido avalado por el Ministerio de Ambiente y su sumatoria en tiempo resulte no menor de cuarenta (40) horas, desglosados de la siguiente manera:

➤ **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**, dictado por **ASESORÍA CAPACITACIÓN & GESTIÓN INTEGRAL**, avalado por el Ministerio de Ambiente, mediante **nota-DEIA-DGIA-013-1702-2020 (40 horas)**

Que además de lo señalado en los puntos anteriores, cumple con el siguiente requisito:

1. Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **“NUEVO CENTRO EDUCATIVO (COLUMBUS UNIVERSITY & CAMBRIDGE)”** Resolución de Aprobación **DRCH-IA-001-2020** del 2 de enero de 2020.
2. Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **“PALMERA VILLAGE II ETAPA”** Resolución de Aprobación **DEIA-112-2018** de 16 de julio de 2018.

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, que dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá, establece en el artículo 11 que los Estudios de Impacto Ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas, independientes de la empresa promotora de la actividad, obra o proyecto, debidamente certificadas por el Ministerio de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019, señala que la



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO RESIDENCIAL “VILLA LALY”

Autoridad Nacional del Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, confeccionará un Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental;

Que luego de examinada la documentación presentada por el señor **CHRISTOPHER GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**, se ha podido constatar que cumple con los requisitos establecidos en el artículo 59 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de junio de 2019, por lo cual se recomienda su inscripción en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental, según consta en el Informe de Evaluación Técnica de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) del Ministerio de Ambiente, información visible a fojas 30 a 33 del expediente administrativo,

RESUELVE:

Artículo 1. ADMITIR la solicitud de inscripción del señor **CHRISTOPHER GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**.

Artículo 2. ORDENAR la inscripción del señor **CHRISTOPHER GONZÁLEZ RODRÍGUEZ** como persona natural en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente.

Artículo 3. ADVERTIR al señor **CHRISTOPHER GONZÁLEZ RODRÍGUEZ** que el Ministerio de Ambiente no asume responsabilidad alguna frente a terceras personas por razón de las obligaciones civiles o comerciales que contraiga en relación a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.

Artículo 4. NOTIFICAR el contenido de la presente resolución al señor **CHRISTOPHER GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**.

Artículo 5. ADVERTIR al señor **CHRISTOPHER GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**, que la presente Resolución tendrá una vigencia de tres (3) años contados a partir de su notificación y para actualizar su registro deberá presentar su solicitud hasta 15 días hábiles, previo al vencimiento de la vigencia de la última actualización.

Artículo 6. ADVERTIR al señor **CHRISTOPHER GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**, que podrá interponer recurso de reconsideración contra la presente resolución dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de Julio de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de junio de 2019; Resolución AG-0834-2007 de 28 de diciembre de 2007; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la Ciudad de Panamá a los Veintiocho (28) días del mes de julio del año dos mil veinte (2020).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE.


MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente.




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



Ministerio de Ambiente
Resolución No. DEIA-1RG-028-2020
Fecha 28 de julio de 2020
Página 2 de 2