

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO LOCALES COMERCIALES EN VILLA ALEGRE

Sector de Vista Alegre, corregimiento de Vista Alegre,
distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste

PROMOTOR: **RED WAX COMPANY, INC.**

REALIZADO POR:



ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT

DIEORA IRC-014-11/ ARC.135-2017

Consultores ambientales:

Luis Roberto Aranda Hermida
IAR-036-2004

Yariela Zeballos
IRC-063-07

Junio, 2019

Nº	CONTENIDO	Página
1	ÍNDICE	2
2	RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1	Datos generales de la empresa, que incluya:	5
2.2	Breve descripción del proyecto; área a desarrollar, Presupuesto aproximado	5
2.3	Síntesis de características del área de influencia del proyecto	6
2.4	Información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto	6
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto	6
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	7
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado	7
2.8	Fuentes de información utilizadas (bibliografía)	7
3	INTRODUCCIÓN	8
3.1	Alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado	8
3.2	Categorización en función de los criterios de protección ambiental	9
4	INFORMACIÓN GENERAL	15
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	15
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM y copia del Recibo de pago por los trámites de evaluación	15
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	16
5.1	Objetivo del proyecto y su justificación	16
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	17
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto	20
5.4	Descripción de las fases del proyecto	29
5.4.1	Planificación	29
5.4.2	Construcción/Ejecución	29
5.4.3	Operación	32
5.4.4	Abandono	32
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	33
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	33
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	34
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	35
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	36
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	36
5.7.1	Sólidos	36
5.7.2	Líquidos	37
5.7.3	Gaseosos	37
5.7.4	Peligrosos	37
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	38
5.9	Monto global de la inversión	39

Nº	CONTENIDO	Página
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	40
6.1	Formaciones Geológicas Regionales	40
6.1.2	Unidades geológicas locales	40
6.1.3	Caracterización Geotécnica	40
6.2	Geomorfología	41
6.3	Caracterización del suelo	41
6.3.1	Descripción del uso del suelo	41
6.3.2	Deslinde de la propiedad	41
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	42
6.4	Topografía	42
6.4.1	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	42
6.5	Clima	43
6.6	Hidrología	43
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	44
6.6.1a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	44
6.6.1b	Corrientes, mareas y oleajes	44
6.6.2	Aguas subterráneas	45
6.6.2a	Caracterización de acuífero	45
6.7	Calidad de aire	45
6.7.1	Ruido	46
6.7.2	Olores	47
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área	47
6.9	Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	47
6.10	Identificación de los sitios propensos a Erosión y deslizamientos	47
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	49
7.1	Características de la Flora	49
7.1.1	Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	49
7.1.2	Inventario de Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	49
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	49
7.2	Características de la Fauna	50
7.2.1	Inventario de Especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción	50
7.3	Ecosistemas frágiles	50
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	50
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	51
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	51
8.2	Características de la población (nivel cultural y educativo)	51
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	52
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad	52
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	52
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	53
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	53
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales	60
8.5	Descripción del Paisaje	60

Nº	CONTENIDO	Página
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	61
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	61
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.	61
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.	67
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	67
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	68
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	68
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	69
10.3	Monitoreo	71
10.4	Cronograma de ejecución	71
10.5	Plan de participación ciudadana	72
10.6	Plan de Prevención de Riesgo	73
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	73
10.8	Plan de Educación Ambiental	73
10.9	Plan de Contingencia	73
10.10	Plan de Recuperación Ambiental y de abandono	73
10.11	Costos de la Gestión Ambiental	74
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	75
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	75
11.2	Valoración monetaria de las externalidades sociales	75
11.3	Cálculos del VAN	75
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA(S) RESPONSABILIDADES	76
12.1	Firmas debidamente notariadas y Número de registro de consultor(es)	76
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
14	BIBLIOGRAFÍA	78
15	ANEXOS	
A1	Documentos legales	
A2	Asignación de Uso del Suelo	
A3	Encuestas	
A4	Anexo Fotográfico	
A5	Anexo Cartográfico	

2. RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto Locales Comerciales Villa Alegre es un proyecto de tipo comercial, a ser desarrollado por RED WAX COMPANY, INC. en el sector de Vista Alegre, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste, sobre dos globos de terreno, con un total de 1,598.29 m², propiedad de RED WAX COMPANY, INC., correspondiente a la Finca N° 15358, Rollo 33342, Documento 1. En el Anexo A1 se presenta Certificado de Registro Público del Promotor y en el Anexo A1 certificado de Registro de la Propiedad de la Finca donde se desarrollará el proyecto.

2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

RED WAX COMPANY, INC.

- | | |
|-------------------------------------|--|
| a) Persona a contactar: | Arq. Sueli Gallardo Pinilla |
| b) Números de teléfonos: | +507 399 4308/07, 6430 7197 |
| c) Correo electrónico: | sgallardo.mge@gmail.com |
| d) Página Web: | No disponible |
| e) Nombre y registro del Consultor: | Environmental Management, Inc.
DIEORA IRC-014-11/ ARC.135-2017 |
- Luis Roberto Aranda Hermida
IRC 036-2004
Yariela Zeballos
IRC-063-07

2.2. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, ÁREA A DESARROLLAR, PRESUPUESTO APROXIMADO

El proyecto Locales Comerciales Villa Alegre se dividió en 10 locales comerciales con zonificación C-2 (Anexo A2), con área mínima de local de 58.20 m²; además contará con estacionamientos para clientes de los locales.

El servicio de agua potable será suplido por el acueducto del área.

Las aguas residuales domésticas generadas por las residencias serán descargadas en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del proyecto Altos de Villa Alegre, a ser construida en el sector noroeste del mismo.

2.3. SÍNTESIS DE CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

2.4. INFORMACIÓN MÁS RELEVANTE SOBRE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES CRÍTICOS GENERADOS POR EL PROYECTO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

2.5. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS GENERADOS POR EL PROYECTO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de

agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

2.6. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL PREVISTAS PARA CADA TIPO DE IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

2.7. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA REALIZADO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

2.8. FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS (BIBLIOGRAFÍA)

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en Decreto Ejecutivo N° 155 de 2011 y Decreto Ejecutivo N° 975 de 2012, este punto no aplica para Categoría I.

3. INTRODUCCIÓN

En este punto se definen los alcances del Estudio de Impacto Ambiental desarrollado, identificando sus objetivos, la metodología utilizada y su duración, además de proceder a categorizar el Estudio requerido para el proyecto Locales Comerciales Villa Alegre, a ser desarrollado en el sector de Vista Alegre, corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste.

3.1. ALCANCE, OBJETIVOS, METODOLOGÍA, DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO

Alcance

El alcance del Estudio de Impacto Ambiental, para evaluar la viabilidad ambiental de la construcción del proyecto Locales Comerciales Villa Alegre, se suscribe a los Términos de Referencia establecidos por el Ministerio de Ambiente en el Decreto Ejecutivo N° 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”, con las modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y en el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012 y el Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental de la ANAM (Resolución N° 0292-01).

Se evaluaron las actividades que serán necesarias ejecutar, durante las etapas de planificación, construcción, (fase en donde se producirán la mayor cantidad de los impactos tanto positivos como negativos al entorno) y durante la operación del proyecto.

Objetivos

El objetivo del documento es la presentación de las implicaciones ambientales del proyecto en sus diferentes etapas, a fin de determinar su viabilidad ambiental, siguiendo los procedimientos establecidos por el Ministerio de Ambiente.

Metodología

La metodología aplicada para el análisis ambiental consistió en la elaboración una matriz

de impactos, a fin identificar y evaluar posibles impactos negativos y positivos que generarán con el desarrollo de las actividades del proyecto.

Esta matriz permitió identificar y evaluar los posibles impactos negativos y positivos que se generarán con el desarrollo de las actividades del proyecto. Igualmente, se determinó la magnitud y significancia de los impactos, reafirmando la categorización del estudio realizada por los consultores y promotores (basados en los criterios de protección ambiental) y las medidas de mitigación específicas para garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

Duración

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental tuvo una duración de seis (6) semanas, contados a partir de la entrega de los primeros documentos del proyecto por parte del promotor.

3.2. CATEGORIZACIÓN EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

El Artículo 22 del Decreto Ejecutivo N° 123 establece que se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si afecta alguno de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23.

A continuación, se procede a confrontar el proyecto con los cinco criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 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. Los resultados de esta confrontación se presentan en el Cuadro 3.1.

Cuadro 3.1. Aplicación de Criterios de Protección Ambiental

CRITERIOS	No ocurre	Impacto			Observaciones
		Directo	Indirecto	Acumulativo	
1. Riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general					
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X				Siendo un proyecto comercial, en sus componentes no está prevista ninguna actividad industrial, ni el uso de materias tóxicas, corrosivas o radiactivas.
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	X				Se prevé la conexión de las aguas sanitarias a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del proyecto Altos de Villa Alegre que debe cumplir con los parámetros establecidos en la Norma COPANIT 35-2000.
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.	X				El Plan de Manejo Ambiental del proyecto prevé la aplicación de medidas que prevengan y mitiguen los niveles y duración de ruidos.
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	X				El Plan de Manejo Ambiental del proyecto prevé la aplicación de medidas para la adecuada recolección y almacenaje temporal de los residuos domésticos.
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				Las emisiones de gases durante la fase de construcción serán controladas y solo se refieren a las generadas por los equipos mecanizados utilizados en esa fase.
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.	X				Las medidas propuestas están destinadas a evitar y prevenir la proliferación de patógenos y vectores.

CRITERIOS	No ocurre	Impacto			Observaciones
		Directo	Indirecto	Acumulativo	
2. Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales , con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.					
a. La alteración del estado de conservación de los suelos.	X				Los suelos pasarán de lote baldío a área urbanizada.
b. La alteración de suelos frágiles.	X				Los suelos del área no son frágiles.
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X				El proyecto prevé el manejo adecuado de las escorrentías.
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	X				Los suelos tienen poca materia orgánica y son generalmente pobres en nutrientes.
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	X				No se inducirá el deterioro de los suelos del área.
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X				No habrá vertido de contaminantes al suelo.
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	X				En el área no hay especies de flora o de fauna vulnerables, amenazadas o en peligro de extinción.
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X				No se dará esta condición.
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	X				No se dará esta condición.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales.	X				No se dará esta condición, al tratarse de un proyecto de viviendas.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X				No se dará esta condición, ya que el área está antropizada.
l. La inducción a la tala de bosques nativos.	X				No se dará esta condición.
m. El reemplazo de especies endémicas.	X				No se dará esta condición.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X				No se dará esta condición.
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	X				No se dará esta condición.
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	X				No habrá extracción de especies de flora y/o fauna.
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.	X				No se dará esta condición.
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X				La planta de tratamiento de aguas residuales prevista cumple con los parámetros establecidos en la Norma COPANIT 35-2000.
s. La modificación de los usos actuales del agua.	X				No se dará esta condición.
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	X				No se dará esta condición.
u. La alteración de cursos o cuerpos de agua subterráneas.	X				No se dará esta condición.
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.	X				No se dará esta condición.

CRITERIOS	No ocurre	Impacto			Observaciones
		Directo	Indirecto	Acumulativo	
3. Alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona.					
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.	X				El área donde se desarrollará el proyecto no es área protegida y no presenta valor paisajístico, estético y/o turístico del Corregimiento de Vista Alegre.
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	X				
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	X				
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X				
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X				
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	X				
g. La modificación en la composición del paisaje.	X				
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X				
4. Reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.					
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 se desarrollará en una propiedad privada que actualmente está sin uso.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X				No hay grupos humanos protegidos en el área del proyecto.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.	X				No se transformarán las actividades de la comunidad local cercana.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X				No se dará esta condición.
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X				No se prevé esta condición.
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	X				No se prevé esta condición.
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	X				No se dará esta condición.
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X				Mejorarán las condiciones del área.
5. Alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural , así como los monumentos.					
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	X				No se han identificado en el área del proyecto sectores con valor antropológico, arqueológico, histórico o patrimonial que puedan ser afectados.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico	X				
c. La afectación de recursos arqueológicos	X				

Fuente: Aplicación de criterios ambientales del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, realizado por el Equipo Consultor para este proyecto específico.

Cabe identificar lo que corresponde a cada Categoría de Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 123:

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales negativos significativos. El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se constituirá en una declaración jurada debidamente notariada.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría II: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, se generan impactos acumulativos y sinérgicos que ameriten un análisis más profundo.

También se requiere definir cada tipo de impacto ambiental en función de las Categorías establecidas en el mismo Decreto N° 123.

Impacto Ambiental: Cualquier cambio del medio ambiente, beneficioso o adverso, que resulta total o parcialmente del desarrollo de una actividad, obra o proyecto.

Impactos Acumulativos: Aquellos que resultan de una acción propuesta, y que se incrementan al añadir los impactos colectivos o individuales producidos por otras acciones. Su incidencia final es igual a la suma de las incidencias parciales causadas por cada una de las acciones que los produjeron.

Impactos Directos: Impactos ambientales primarios de una acción humana que ocurren al mismo tiempo y en el mismo lugar que ella.

Impactos Indirectos: Impactos ambientales secundarios o adicionales que podrían ocurrir en un lugar diferente como resultado de una acción humana.

Impactos Sinérgicos: Son aquellos que se producen como consecuencia de varias acciones, y cuya incidencia final es mayor a la suma de las incidencias parciales de las modificaciones causadas por cada una de las acciones que las generaron.

El Estudio de Impacto Ambiental presentado cumple con los contenidos mínimos establecidos para un EIA Categoría I en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123.

4. INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se describen e identifican las generales del Promotor del proyecto y del sitio donde se desarrollará el proyecto.

4.1. INFORMACIÓN SOBRE EL PROMOTOR, TIPO DE EMPRESA, UBICACIÓN, CERTIFICADO DE EXISTENCIA, REPRESENTACIÓN LEGAL Y CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD, CONTRATO Y OTROS.

Nombre de la Sociedad: RED WAX COMPANY, INC.
RUC: 1960692-1-733536 D. V. 41
Ubicación: Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá
Representante Legal: RAMON CARRETERO MARCIACQ
Cédula de Identidad: 8-841-2062
Número de teléfonos: 66981501
E-Mail: rmerino@management4.com

4.2. PAZ Y SALVO EMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE FINANZAS DE ANAM Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO DE LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN

Se adjunta al presente Informe, en la Documentación Legal.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A través de la presente sección se describen las diferentes características de ejecución de esta obra, incluyendo aspectos tales como objetivo, ubicación geográfica, normativa ambiental aplicable, fases del proyecto, infraestructura requerida, insumos necesarios para la obra, manejo de los desechos, la concordancia con el uso del suelo y la inversión requerida. El desarrollo de este Capítulo se basa en información suministrada por el promotor, el arquitecto proyectista e investigaciones del consultor sobre los temas específicos que comprende el proyecto.

5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN

Objetivo general del proyecto:

Satisfacer en parte la demanda de locales comerciales en el sector de Vista Alegre en el área de Panamá Oeste.

Objetivos Específicos del Proyecto

- Aumentar la oferta de comercios en el sector de Panamá Oeste.
- Generación de empleos directos durante la construcción del proyecto, ayudando de este modo la generación de empleos en el área.
- Generación de empleos de forma permanente que se puedan requerir una vez puesta en marcha el desarrollo. Por ejemplo, colaboradores en los comercios instalados.

Justificación:

El proyecto contempla una plaza comercial con 10 locales comerciales (tres locales en el lote A o 62 y siete en el lote B o 63). El desarrollo de este proyecto traerá consigo un incremento de la demanda de trabajo tanto durante de la construcción, como una vez empiecen a funcionar los locales comerciales.

Se generarán empleos tanto directos durante la construcción como durante la operación del proyecto.

5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO

El terreno sobre el cual se desarrollará el proyecto Locales Comerciales Villa Alegre, se localiza en la provincia de Panamá Oeste, distrito de Arraiján, corregimiento de Vista Alegre.

Cuadro 5.1 Datos de la finca donde se ubica el Proyecto.

FINCA	ROLLO	DOCUMENTO	SUPERFICIE	PROPIETARIO
15358	33342	1	2 ha 2376 m ² 4.9 dm ²	RED WAX COMPANY, INC.

Fuente: Planos del Proyecto.

El proyecto comprende un total de 10 locales comerciales.

A continuación, en el cuadro 5.2 se definen las áreas de desarrollo y sus porcentajes de ocupación del globo total.

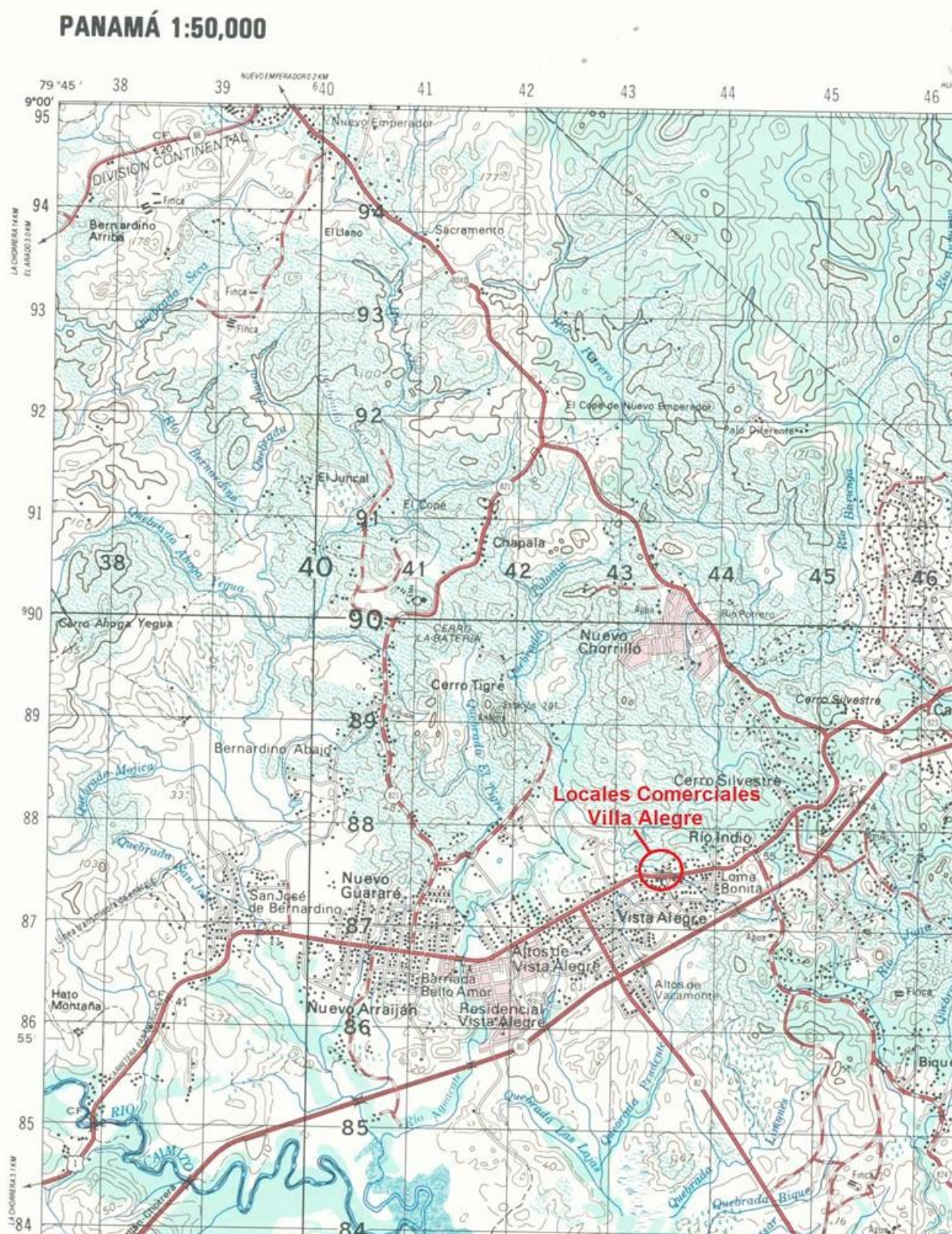
Cuadro 5.2 Desglose de áreas de desarrollo.

EDIFICIO	LOCAL	SUPERFICIE (m ²)		
		PLANTA BAJA	PLANTA ALTA	TOTAL
A LOTE 62 (462.66 m ²)	1	74.77	74.77	145.71
	2	58.20	58.20	96.58
	3	58.20	58.20	96.58
ESTACIONAMIENTOS EDIFICIO A	6	123.79		123.79
	Totales	314.96	191.17	462.66
B LOTE 63 (1,135.63 m ²)	4	58.20	58.20	96.58
	5	58.20	58.20	96.58
	6	58.20	58.20	96.58
	7	58.20	58.20	96.58
	8	58.20	58.20	96.58
	9	58.20	58.20	96.58
	10	58.20	58.20	96.58
ESTACIONAMIENTOS EDIFICIO B	9	459.57		459.57
	TOTALES	866.97	407.40	1,135.63

Fuente: Datos del Diseño.

A continuación, en la Figura 5.1, se presenta la ubicación geográfica del Proyecto.

Figura 5.1. Ubicación Geográfica del Proyecto



En la Figura 5.2 se presenta una imagen de satélite que muestra la ubicación del proyecto Locales Comerciales Villa Alegre.

Figura 5.2. Imagen de satélite del proyecto Locales Comerciales Villa Alegre.



Fuente: Mapa Topográfico del proyecto e Imagen de Satélite Google Earth.

Cuadro 5.3. Coordenadas UTM (WGS84) del proyecto Locales Comerciales Villa Alegre.

PUNTO	NORTE	ESTE
LOTE 62 (EDIFICIO A)		
1	987754.3583	643484.9484
2	987752.6717	643468.8867
3	987750.9834	643452.8252
4	987741.5444	643456.7956
5	987738.9266	643462.2055
6	987739.4546	643490.0305
7	987751.2398	643488.7936
LOTE 63 (EDIFICIO B)		
1	987739.2774	643505.1467
2	987759.6995	643502.9665
3	987765.8197	643560.2907
4	987749.9366	643562.1361
5	987746.8907	643547.4793
6	987744.4805	643541.4749
7	987742.1404	643536.9773
8	987741.2291	643534.3608
9	987739.4866	643544.2246

Fuente: Datos del proyecto.

5.3. LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO

Las leyes y regulaciones ambientales aplicables al EsIA para el Proyecto, incluyen la legislación y reglamentación de las agencias pertinentes del Estado Panameño. A continuación, se presenta una descripción de la normativa ambiental que sustenta la elaboración de este EsIA.

Constitución Política de la República de Panamá de 1972, reformada en 1978 y 1983. El Artículo 114 garantiza que es deber del Estado que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

El Artículo 115 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

El Artículo 116 dispone que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Artículo 117 establece que mediante Ley se reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales.

- **Ley 1, de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal.** Esta ley tiene como finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República. La Ley Forestal se distingue como la primera norma jurídica que considera, en su Artículo 7, a los Estudios de Impacto Ambiental como requisitos

previos a la realización de actividades, obras o proyectos que pudieran ocasionar deterioro al ambiente.

- **Ley 41, de 1 de junio de 1998 Ley General de Ambiente.** Define los principios básicos de la política ambiental en Panamá y crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) (ahora Ministerio de Ambiente), entidad rectora del Estado en materia de recursos naturales y del ambiente. En el Capítulo II del Título IV de esta ley, se señala todo lo correspondiente al proceso de evaluación de impacto ambiental y se establece que aquellas actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos puedan generar riesgo ambiental, requerirán de un Estudio de Impacto Ambiental previo al inicio de la obra o Proyecto.
- **Decreto Ejecutivo N° 123, del 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 se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 2000, del 5 de septiembre de 2006. El Artículo 16 del Título II, presenta un listado de proyectos que deben ingresar al proceso de evaluación de impacto ambiental. El Capítulo I del Título III señala en sus Artículos 22 y 23, aquellos criterios de protección ambiental que deben ser tomados en cuenta para determinar la categoría del estudio de impacto ambiental. En el Artículo 24 del Capítulo II, se describen las tres categorías de EsIA determinadas por la ANAM (ahora Ministerio de Ambiente). Los contenidos mínimos y términos de referencia generales requeridos para los EsIA se encuentran contemplados en los Artículos 25, 26 y 27 del referido Reglamento, y los Artículos 28 al 37 se ocupan de lo relacionado a la participación ciudadana.
- **Decreto Ejecutivo N° 155, del 05 de agosto de 2011.** Modifica el Decreto Ejecutivo N° 123, del 14 de agosto de 2009. Dicho Decreto modifica el último párrafo del artículo 18, el numeral 1 del artículo 29, los artículos 33, 34 y 35, el artículo 41, los párrafos segundo y tercero del artículo 42, el primer párrafo del artículo 43 y los artículos 46 y 47, y adiciona un último párrafo al artículo 20 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

- **Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012.** Modifica el artículo 20 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. Este Decreto establece que la modificación de un proyecto, obra o actividad deberá someterse al mismo proceso de evaluación de impacto ambiental al que fue sometido el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, cuando los cambios impliquen impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.
- **Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015** que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones. Gaceta Oficial N° 27749-B de viernes 27 de marzo de 2015.
- **Ley 61 de 23 de octubre de 2009.** Que reorganiza el ministerio de vivienda y establece el viceministerio de ordenamiento territorial.
- **Decreto Ejecutivo N° 5 de 4 de febrero de 2009,** calidad del aire para fuentes fijas.
- **Resolución 02 de 16 de enero de 2009.** Por la cual se establece el procedimiento y los requisitos para la tramitación de solicitudes relacionadas con el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.
- **Resolución N° AG-0292-2008 de 16 de junio de 2008.** Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre. En su Artículo 1, dicha Resolución advierte que los EsIA Categoría II y III, deberán presentar a evaluación y aprobación de la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM (ahora Ministerio de Ambiente), un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, de acuerdo a lo establecido en la referida Resolución.
- **Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008.** Reglamento de Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción. Regula y promueve la seguridad, salud e higienes en el trabajo de la construcción, a través de la aplicación y desarrollo de medidas y actividades necesarias para la prevención de los factores de riesgos en las obras de construcción, tanto públicas como privadas.
- **Resolución N° AG-0051-2008 de 22 de enero de 2008.** Especies de Fauna y Flora Amenazadas y en Peligro de Extinción en Panamá. Declara a 433 especies

de animales silvestres como amenazados y dentro de algunas de las siguientes Categorías de Protección: Peligro Crítico (CR); En Peligro (EN); Vulnerable (VU); Riesgo Menor (LR) y Datos Insuficientes (DD). Por otra parte, incluye a más de 1,000 especies de plantas como amenazadas.

- **Ley 6 de 04 de enero de 2008.** Por la cual se aprueba el convenio sobre la seguridad y la salud en la construcción, 1988 (num. 167), adoptado por la conferencia general de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el 20 de junio de 1988.
- **Decreto Ejecutivo 15 de 03 de julio de 2007,** por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo
- **Decreto Ejecutivo 23 de 16 de mayo de 2007.** Por el cual se reglamenta la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones
- **Decreto Ejecutivo 36 de 01 de marzo de 2007.** Por el cual se aprueba la Política Nacional de Producción Más Limpia.
- **Decreto Ejecutivo 34 de 26 de febrero de 2007.** Por el cual se aprueba la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos y Peligrosos
- **Acuerdo 148 de 01 de diciembre de 2006.** Por el cual se derogan los Acuerdos No. 58 del 15 de junio de 1993 y el No. 17-a de 18 de enero de 2005 y se dictan otras disposiciones relacionadas con el libre y seguro tránsito peatonal por las aceras y los predios donde se realizan obras de construcción
- **Acuerdo 57 de 23 de mayo de 2006.** Por el cual se reglamentan las actividades de la industria de la construcción que generan ruidos perjudiciales para la salud de los habitantes de las áreas circundantes al desarrollo de obras de edificación en el distrito de Panamá
- **Ley 6 de 01 de febrero de 2006.** Reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones
- **Resolución N° AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005.** Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impactos ambientales. En dicha resolución, la ANAM (ahora

Ministerio de Ambiente) en coordinación con el INAC han considerado que cada EsIA presentado a la ANAM (ahora Ministerio de Ambiente) que contemple la remoción de tierra, deberá ser enviado para su evaluación al INAC. En su Artículo 1 ordena que todas las obras, actividades o proyectos que pudieran generar impacto ambiental positivo o negativo a cualquier elemento o componente del Patrimonio Histórico de la Nación, de acuerdo a los criterios establecidos por la Dirección de Patrimonio Histórico, registren el hallazgo ante aquella entidad. Dicha obligación estará presente en la Resolución Ambiental respectiva que apruebe o desapruebe el EsIA.

- **Resolución N° AG-0342-2005 de 27 de junio de 2005.** La cual establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones. Si se requiere obra en cauce se cumplirá con esta resolución.
- **Decreto Ley No. 5 de 28 de enero de 2005.** Adiciona un Título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y dicta otras disposiciones. Este decreto lista los delitos, sus sanciones y penas. Los mismos se enmarcan en Delitos contra los Recursos Naturales, Delitos contra la Vida Silvestre y Delitos de Tramitación, Aprobación y Cumplimiento de Documentación Ambiental.
- **Decreto Ejecutivo 1 de 15 de enero de 2004.** Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- **Ley 58 de 7 de agosto de 2003.** Modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones (Gaceta Oficial N° 24864). Esta ley modifica artículos de la Ley 14 de 1982, estableciendo requisitos y definiendo sanciones.
- **Resolución N° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003.** Se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas. Dicha resolución establece una tarifa de cobro para toda obra de desarrollo, infraestructuras y edificaciones que involucren la tala de cualquier tipo de vegetación, lo cual representará un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente.

- **Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002** Modificado por el Decreto N° 1, de 15 de enero de 2004. Se establecen los límites máximos permisibles para ruido. Este Decreto, en sus Artículos 1 y 2 prohíbe la producción de ruidos que por su naturaleza o inoportunidad perturben la salud, el reposo o la tranquilidad de los miembros de las comunidades, o les causen perjuicio material o psicológico. Dicho Decreto considera que todo trabajo o actividad debe realizarse de forma tal que se reduzcan los ruidos generados por ellos, especialmente aquellos generados por maquinarias flojas, sueltas o excesivamente desgastadas, correas de transmisión en mal estado y escapes de vapor o aire comprimido, así como ruidos innecesarios y susceptibles de evitarse. Debido a que el Decreto 306 establecía una desigualdad o desproporción entre los residentes de una y otra área, ya que los ruidos que se produzcan en exceso perturban por igual a la salud, tranquilidad y reposo de los residentes de una comunidad, se estableció un nivel de ruido único tanto para áreas industriales como residenciales: En horario diurno 60 dBA y en horario nocturno 50 dBA.
- **Resolución ANAM 466 de 25 de julio de 2002.** Por la cual se establecen los requisitos para las solicitudes de permisos o concesiones para descargas de aguas usadas o residuales
- **Resolución ANAM 26 de 30 de enero de 2002.** Por la cual establece los cronogramas de cumplimiento para la caracterización y adecuación a los reglamentos técnicos para descargas de aguas residuales
- **Resolución MICI 124 de 20 de marzo de 2001.** Aprobar el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001 higiene y seguridad industrial
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.** Higiene y Seguridad. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. Dicho Reglamento establece, las medidas para mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido que por sus características, niveles y tiempo de exposición sean capaces de alterar la salud de los trabajadores; así como la correlación entre los niveles máximos permisibles de ruido y los tiempos máximos permisibles de exposición por jornada de trabajo. Este Reglamento es aplicable a toda persona natural o jurídica, pública o privada

que en cuyo centro de trabajo se generen o transmitan ruidos capaces de alterar la salud de los trabajadores.

- **Reglamento DGNTI-COPANIT 35-2000:** Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas. En su Artículo 1, este Reglamento Técnico establece como uno de sus objetivos prevenir la contaminación de cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas en la República de Panamá, mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan a cuerpos receptores manteniendo una condición de aguas libres de contaminación, preservando de esta manera la salud de la población. Además, se incluye en este Reglamento algunos requisitos generales sobre las descargas de efluentes líquidos a cuerpos receptores tales como; prohibir las descargas de líquidos explosivos o inflamables; sustancias químicas como plaguicidas; elementos radiactivos; residuos provenientes de establecimientos médicos/salud que no posean el tratamiento adecuado; asimismo se prohíbe el vertido de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales a cuerpos receptores, si no se cumple con los valores máximos permisibles.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000.** Agua. Usos y Disposición final de lodos. Esta norma comprende todos los establecimientos o plantas de tratamiento de aguas residuales provenientes de establecimientos emisores, que descargan a los sistemas de recolección de aguas residuales, y todo tipo de plantas de tratamiento de aguas residuales que generan lodos como resultado del proceso de tratamiento, y se aplica a personas o empresas que: estén involucradas en el manejo de lodos y su comercialización, ya sea en forma directa o como un subproducto (abono), apliquen lodos a suelos agrícolas, se dediquen a la limpieza y extracción del material, ya sea en forma líquida o de lodo que provenga de tanques o fosas sépticas domiciliarias o industriales.
- **Reglamento DGNTI-COPANIT 45-2000:** La higiene y seguridad industrial en el ambiente de trabajo, donde se genere vibraciones en la ejecución del Proyecto. El objetivo es establecer las medidas para proteger la salud de los trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde

se generen o transmitan vibraciones que por su nivel de transmisión y tiempo de exposición sean capaces de alterar la salud de los trabajadores, así como establecer la correlación entre los niveles máximos permisibles de vibraciones y los tiempos máximos de exposición por jornada de trabajo.

- **Resolución N° 78, de 24 de agosto de 1998.** Ubicación, construcción de letrinas y requisitos sanitarios.
- **Ley 24, de 7 de junio de 1995. Ley de Vida Silvestre.** Se establece la legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. Dicha Ley establece, en su Artículo 41 que, toda persona o institución pública o privada que desee realizar alguna actividad o Proyecto que por su naturaleza tenga impacto sobre los recursos de vida silvestre, deberá presentar a la ANAM (ahora Ministerio de Ambiente), un estudio de impacto ambiental de tal actividad o Proyecto, previo a la ejecución del mismo.
- **Ley 14 de 5 de mayo de 1982.** Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación. En el Artículo 19 establece que "Todo objeto arqueológico es un bien de dominio estatal". Además, indica en su Artículo 24 que "En caso de que el ejecutarse una excavación en áreas urbanas o rurales ocurriese un hallazgo de objetos que pusiesen en evidencia la existencia de un yacimiento arqueológico o de rastros monumentales del mismo carácter, la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico solicitará a las autoridades pertinentes la suspensión de las obras que ocasionaron el descubrimiento y tomará las medidas inmediatas para emprender las actividades de rescate".
- **Ley 14 del 28 de octubre de 1977.** Por la cual se aprueba la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES). Se incluyen, de acuerdo al grado de amenaza generado por el comercio internacional, a las diferentes especies de plantas y animales silvestres en los denominados Apéndices I y II.

Otras Instituciones y Regulaciones Involucradas

- Decreto Ley 23 del 30 de enero de 1967, dicta medidas urgentes para la protección de la fauna silvestre: Protección de la fauna silvestre, en las actividades de construcción y operación del Proyecto.
- Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998, por el se Aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones de Aplicación en todo el territorio de la República de Panamá.
- Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al Proyecto.
- Decreto 252 de 1971 de legislación laboral, reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene del trabajo: Seguridad del personal que trabaje en el Proyecto.
- Resolución N° 03-96 de 18 de abril de 1996, sobre prevención de incendios y almacenamiento de combustible. Los sistemas de almacenamiento de combustible e instalaciones eléctricas del Proyecto, deben cumplir con esta resolución.
- Resolución No. AG-0051-2008 de 22 de enero de 2008. Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de flora y fauna amenazadas y en peligro de extinción y se dictan otras disposiciones. El Contratista debe cumplir con esta Resolución.
- Decreto N° 160 de 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Aplica el Artículo 9: Todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emiten gases, ruido o derrames de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente.
- Manual de Procedimientos para tramitar permisos y normas para la ejecución de trabajos en las servidumbres públicas de la República de Panamá. Dirección de Operaciones ATTT, 2002.
- Manual de especificaciones ambientales de noviembre del 2006. Ministerio de Obras Públicas (MOP). Dirección de Administración de Contratos.

- Manual de especificaciones ambientales. Sección II. Especificaciones Técnicas Ambientales, de noviembre del 2006. Ministerio de Obras Públicas (MOP). Dirección de Administración de Contratos.
- Manual de especificaciones ambientales. Sección III, Responsabilidades Institucionales, Tipología y Plan de Manejo Ambiental de Canteras y Áreas de Extracción de Material Pétreo, de noviembre del 2006. Ministerio de Obras Públicas (MOP). Dirección de Administración de Contratos.
- Manual para el Control del Tránsito durante la Ejecución de Trabajos de Construcción y Mantenimiento en Calles y Carreteras, del MOP.

5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

5.4.1. Planificación y Diseño

Esta es la primera etapa del proyecto y contempla la elaboración de los estudios de factibilidad técnica y financiera, agrimensura y confección de los planos del proyecto, elaboración del presente Estudio Impacto Ambiental, así como los trámites legales de los permisos correspondientes a este tipo de proyecto. Para completar los estudios mencionados, se realizaron las siguientes actividades:

- Revisión de bibliografía y estudios relacionados con el proyecto, además se revisaron las especificaciones ambientales vigentes.
- Verificación de los límites o linderos del polígono,
- Estudios topográficos y de agrimensura,
- Elaboración y presentación al Ministerio de Ambiente para la aprobación del EsIA correspondiente.

Dentro de la planificación, se incluye una segunda fase que incluye: el financiamiento e inicio de preventas de los locales comerciales.

5.4.2. Construcción/Ejecución.

A continuación, se describen las actividades a desarrollar:

Limpieza del lote

La limpieza del área incluye la eliminación de todo tipo de desechos, incluyendo la vegetación existente. En el lote se pudo observar la existencia de vegetación gramínea en pequeña proporción debido a la intervención que ha sufrido el terreno. La limpieza dará paso al desarrollo de las estructuras de los dos edificios. Una vez concluida la construcción se procederá a la siembra de grama en los alrededores de las edificaciones.

Nivelación, Replanteo Topográfico y Adecuación del Terreno

Se realizarán los trabajos topográficos necesarios para definir en sitio los niveles de cortes y rellenos para el establecimiento de la obra en función de los planos y diseños aprobados.

Una vez definidas las áreas, se procederá a nivelar y rellenar la superficie del terreno. Esta actividad se realizará con la ayuda de cargadores frontales y camiones volquete.

La agrimensura levantada y el diseño realizado indican que no se requieren movimientos de tierra y hay balance entre cortes y rellenos, lo cual representa que no habrá necesidad de comprar o botar material de desecho. Posteriormente, se procederá a la compactación del terreno en donde se utilizará un equipo compactador (rola).

Dotación de la Infraestructura Básica

Esta actividad se realizará de acuerdo a las especificaciones establecidas por los arquitectos e ingenieros de diseño y por las instituciones gubernamentales en su área de competencia. Se dotará al terreno de los requerimientos de electricidad, telecomunicaciones, drenaje pluvial, conexión al sistema sanitario y vía de circulación vehicular y peatonal.

Fundaciones y estructuras

Los cimientos de los edificios se construirán a profundidad y anchura de acuerdo a los planos previamente aprobados por la entidad competente, para lo cual se realizarán excavaciones donde se instalarán los soportes estructurales a base de concreto y acero.

Para las paredes se utilizarán bloques de 4" y acero, y las losas serán de concreto y acero del mismo modo que todas las columnas.

Instalación del sistema eléctrico.

Las instalaciones eléctricas se harán según las normas municipales vigentes, el código eléctrico y los planos debidamente aprobados. Una vez, realizadas estas instalaciones, los promotores realizarán el contrato correspondiente con la empresa EDEMET, para el suministro del servicio a toda la edificación. Posteriormente (antes de ser usado) todo el sistema deberá ser revisado por las instancias correspondientes como norma de seguridad.

Sistema de acueducto:

El sistema de acueducto se realizará sobre las alineaciones y profundidades determinadas por el equipo de agrimensura y de acuerdo con los planos aprobados. La tubería de conducción será de PVC y de acuerdo con los diámetros y especificaciones previamente aprobadas por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

Sobre el abastecimiento de agua potable se debe presentar nota del IDAAN indicando que está en capacidad de abastecer al proyecto.

Sistema pluvial:

El sistema pluvial se realizará sobre las alineaciones y profundidades determinadas por el equipo de agrimensura y de acuerdo con el plano aprobado.

Sistema sanitario:

Las tuberías sanitarias de cada local serán de PVC, de acuerdo con los diámetros y especificaciones previamente aprobadas por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). El sistema sanitario estará conectado a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Proyecto Villa Alegre.

Vialidad y Sistema de circulación:

El proyecto contará con una vía principal existente entre los edificios A y B. Adicionalmente se habilitarán sitios de estacionamiento de vehículos de acuerdo a lo establecido en la Norma correspondiente. Los mismos cumplirán con las dimensiones aprobadas por el departamento de ingeniería del Municipio de Arraiján y por el Ministerio de Obras Públicas. Se colocará el material selecto debidamente compactado al 100% y luego se regará concreto armado.

5.4.3. Operación

Una vez concluida la fase de los locales comerciales Villa Alegre éstos deben estar disponibles para su ocupación, una vez se haya cumplido el proceso de evaluación y cumplan con todas las normas de seguridad requeridas por cada autoridad competente. Entre estas instituciones se pueden mencionar: Cuerpo de Bomberos de Panamá, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA), Ministerio de Salud (MINS) y Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Concesionaria de Electricidad, Autoridad de Aseo Urbano y Domiciliario, etc.

Los desechos sólidos serán manejados y almacenados en bolsas plásticas por los distintos usuarios, para luego depositarlos en sus tinaqueras que deben estar cerradas con su tapa o bien con su puerta de seguridad. El vehículo colector de basura, en sus horarios programados, pasará a retirarlas para llevarlas a sitio de deposición final debidamente autorizado por el Municipio de Arraiján.

5.4.4. Abandono

No se ha considerado la fase de abandono del área del proyecto, puesto que se considera que las acciones a realizar permitirán la integración total del proyecto con las actividades desarrolladas en la vecindad actualmente y en el futuro.

En caso de que el promotor, una vez iniciada la obra, desista de continuar con la misma, tendrá la responsabilidad de retirar todo equipo móvil y material presentes en el área,

con la finalidad de dejar el espacio limpio, libre de focos de contaminación y de la forma más parecida a su estado inicial.

5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR:

El desarrollo del proyecto Locales Comerciales Villa Alegre requiere de insumos y materiales de construcción, agua y energía. El Promotor, a través de su Contratista, se suplirá para construcción del proyecto con materiales de la mejor calidad y que cumplan con los requisitos constructivos exigidos por la Oficina de Ingeniería Municipal del Distrito Arraiján y aprobados por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura de Panamá y las autoridades competentes que rigen el sector de la construcción.

Los materiales de construcción serán abastecidos de los comercios que se ubican en las áreas aledañas al proyecto o en las áreas comerciales del Distrito de Arraiján. La fuente de energía para las actividades de construcción será dotada mediante medidor colocado por la compañía EDEMET, S. A. y el agua mediante medidor colocado por el IDAAN. Ambos medidores serán responsabilidad del propietario.

El proyecto constará de dos (2) edificaciones, con un total de 10 locales comerciales, con paredes de bloques de 4 pulgadas espesor con repello liso en ambas caras, pisos acabados, cubierta de acero galvanizado esmaltado calibre 26, escaleras, servicio sanitario, cielorraso, sistema eléctrico interno, ventanas y vitrinas de vidrios, puertas enrollables, pintura y otros acabados, consonos con las construcciones modernas.

Equipos a utilizar:

- Concreteras
- Compresores
- Andamios
- Camiones volquetes
- Retroexcavadora
- Pick-up
- Equipo de acetileno
- Equipo de soldadura

Igualmente se requerirá de algunas herramientas como son:

- Serruchos
- Martillos
- Picos
- Palas
- Mazos
- Carretillas
- Equipo de protección personal (EPP)

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

Se estiman las siguientes necesidades de insumos durante la construcción:

- Agregados.
- Agua.
- Cemento.
- Bloques de cemento.
- Cerámica 50x50
- Barras de acero.
- Estructura metálica para cubiertas.
- Cubierta en Zinc o Panalit.

- Tuberías de PVC.
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones sanitarias
- Azulejos en paredes de baño
- Sobres de cocina de piedra natural tipo granito
- Ventanas corredizas de aluminio y vidrio claro
- Puertas interiores entamboradas
- Puerta principal tipo Multilock
- Cielo raso de placas de yeso
- Pinturas.

5.6.1. Necesidades de Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

Agua potable

El contratista correrá con todos los gastos de instalación y suministro de agua potable durante la construcción. El agua para consumo humano será comprada a suplidores locales para el servicio de los trabajadores.

Durante la operación, el abastecimiento de agua potable se hará mediante contrato de servicios con el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

Energía eléctrica

La empresa EDEMET es la responsable de distribuir y comercializar la energía eléctrica dentro de su área de concesión, que incluye todo Panamá Oeste.

Aguas servidas

Las aguas servidas del proyecto serán conectadas al sistema de tratamiento del proyecto Villa Alegre.

Vías de Acceso

Al proyecto se llega a través de la Carretera Panamericana y luego a la altura de la parada de buses de Loma Bonita 1, se toma a la derecha y se entra al proyecto

Residencial Villa Alegre, el cual cuenta ya con un Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

Transporte Público

Para llegar hasta el sector del proyecto residencial Altos de Villa Algere existen varias opciones de transporte público, tanto colectivo como selectivo, con líneas de transportistas que prestan el servicio entre Arraiján y La Chorrera. Frente a la entrada del Residencial Villa Alegre se encuentra la parada de Buses Loma Bonita 1.

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados

La industria de la construcción es fuente generadora de muchos empleos en Panamá, particularmente por requerir el desempeño de mano de obra directa, es una de las actividades económicas creadora de gran cantidad de puestos de trabajo; se estima que para el desarrollo del proyecto se requerirá en promedio unos 20 empleados entre ingenieros, personal de campo (capataz, obreros, plomeros, eléctricos, pintores, carpinteros, soldadores), subcontratistas de equipo pesado, personal de oficina, personal de aseo y mantenimiento, personal de seguridad, etc. Se estima que durante la operación trabajará un estimado de unas 30 personas en los locales comerciales habilitados.

5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES

5.7.1. Sólidos

Todo el material, caliche y tierra que sean acumulados durante el proceso de construcción será acarreado por el Contratista al sitio de disposición final en el vertedero municipal.

El promotor tiene previsto realizar limpiezas y recolección diaria de los desechos sólidos generados, que serán transportados 2 veces por semana a través de camiones volquete para que sean vertidos en el Relleno Sanitario en coordinación con el Municipio de Arraiján.

En la fase de operación, en los locales comerciales se generarán pequeñas cantidades de basuras, que serán recolectadas diariamente en bolsas plásticas de polietileno y depositadas en las canastas de basuras, ubicadas en la parte frontal de los edificios, para su posterior traslado al vertedero sanitario del área.

5.7.2. Líquidos

Durante la fase de construcción se habilitarán letrinas portátiles para uso del personal de la obra, incluyendo el servicio de limpieza y mantenimiento. El servicio incluye la remoción de los residuos y recarga química, limpieza y desinfección y el suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana. Las letrinas serán removidas al final del proyecto.

Las tuberías de los servicios sanitarios de los locales comerciales se conectarán a la planta de tratamiento de aguas residuales del proyecto y el efluente de esta PTAR será descargado cumpliendo con los parámetros establecidos en la Norma COPANIT 35-2000 Agua. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos de agua.

5.7.3. Gaseosos

Los impactos generados por el proyecto relacionados con desechos gaseosos no son significativos, ya que la cantidad de maquinaria que se utilizará es mínima; adicionalmente, la vegetación circundante y aquella que será establecida por el proyecto (Gramas, áreas verdes) ayudarán a mantener un aire puro para el disfrute de los nuevos residentes.

Para reducir la emisión de humos, se utilizará maquinaria en buenas condiciones mecánicas y se le dará mantenimiento periódico a la maquinaria que se esté utilizando.

5.7.4. Peligrosos

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO

La zonificación que aplica para el proyecto Locales Comerciales Villa Alegre es la C-2 COMERCIAL URBANO. En los Anexos se presenta la Certificación N° 159-2019 de 28 de febrero de 2019, que asigna al proyecto dicha zonificación.

Los usos permitidos, de acuerdo a la referida Certificación, corresponden a instalaciones comerciales en general relacionadas a las actividades mercantiles y profesionales del centro urbano. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías. En esta zona se permitirá además el uso residencial multifamiliar, en forma independiente o combinada con comercio de acuerdo a la densidad y a las características del área, así como los usos complementarios a las actividades de habitar. Se permitirá el uso industrial liviano y los usos comerciales que por su naturaleza no constituyan peligro o perjudique en alguna forma el carácter comercial urbano y residencial de la zona.

ZONA COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA O CENTRAL (C-2)*			
Usos Permitidos	Área Mínima de Lote en m ²	Frente Mínimo de Lote en ml	Fondo Mínimo de Lote en ml
Instalaciones comerciales, oficinas y de servicios en general, relacionadas como actividades mercantiles y profesionales del centro del área urbana o de la ciudad. La actividad comercial incluirá el manejo, almacenamiento y distribución de mercancías. Se permitirá además, el uso residencial multifamiliar de alta intensidad (RM-2, RM-3), así como los usos complementarios a la actividad de habitar, ya sea en forma combinada o independiente.	800.00	20.00	40.00
Altura Máxima	Será determinada por la densidad.		
Altura Mínima	P.B. y 2 Altos. Se exceptúan los existentes a remodelar.		
Área de Ocupación Máxima	100% del área construible por retiros (en planta baja)		
Área libre Mínima	La que resulte al aplicar los retiros		
Línea de Construcción	La establecida ó 5.00 ml. Mínimo a partir de la línea de propiedad		
Retiro Lateral	Cuando colinde con el uso residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none">En RM-2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino.En RM-3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino.		
Retiro Posterior	Cuando colinde con el uso residencial de alta densidad: <ul style="list-style-type: none">En RM-2: Ninguno en planta baja y cuatro altos con pared ciega acabada hacia el vecino.En RM-3: Ninguno en planta baja y cinco altos con pared ciega acabada hacia el vecino. Cuando colinde con residencial de baja y mediana aplicar las opciones ilustradas en el Anexo No.2. Torre: 5.00 ml		
Retiro Posterior Mínimo	5.00 Metros.		
Estacionamientos por Vivienda	Un espacio por cada 150.00m2 para edificio de depósito Un espacio por cada 60.00 m2 de uso comercial u oficina Un espacio por cada 150.00 m2 de depósito		
Resolución: N°188-93 de 13 de septiembre de 1993.			

5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN

El monto de la construcción del proyecto se ha estimado en 500 mil Balboas.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.1. GEOLOGÍA

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.1.1 Formaciones Geológicas Regionales

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.1.2 Unidades geológicas locales

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.1.3 Caracterización Geotécnica

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.2 GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO

Los suelos del área presentan un horizonte superficial de color pardo oscuro, con una textura franco arcillosa, formados por la meteorización de rocas ígneas extrusivas de naturaleza diorítica, andesítica y basáltica. Se caracterizan por ser suelos poco profundos en zonas onduladas, bien drenados por lo general. Los suelos son de clase agrológica VI según sistema U.S.D.A., caracterizados por fuertes limitaciones para prácticas agrícolas y moderadas restricciones para apacentamiento (ganadería) y silvicultura.

6.3.1. Descripción del uso del suelo

Actualmente el terreno a desarrollar está sin uso, no se practica ninguna actividad en el área, ni agropecuaria, ni comercial, ni residencial.

6.3.2. Deslinde de la propiedad

A continuación, en el cuadro 6.1 se señalan los colindantes con el proyecto.

Cuadro 6.1. Colindantes del proyecto (deslinde de la propiedad)

EDIFICIO A	Norte	Avenida Segunda Villa Alegre
	Sur	Servidumbre Carretera Panamericana
	Este	Avenida Primera Villa Alegre
	Oeste	Servidumbre quebrada Sin Nombre (cajón existente)
EDIFICIO B	Norte	Casa existente, Lotes 125, 124, 123 y 122 Villa Alegre
	Sur	Servidumbre Carretera Panamericana
	Este	Propiedad privada
	Oeste	Avenida Primera Villa Alegre

Fuente: Planos del proyecto.

6.3.3. Capacidad de Uso y Aptitud

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.4. TOPOGRAFÍA

El lote donde se desarrollará el proyecto Locales Comerciales Villa Alegre se caracteriza por una topografía plana con leve inclinación.

6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1: 50,000

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.5. CLIMA

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.6. HIDROLOGÍA

El proyecto se ubica dentro de la cuenca hidrográfica N° 140 del Río Caimito. La cuenca No 140 está formada por los ríos Aguacate, Cáceres, San Bernardino, Potrero y Caimito, siendo este último el río principal de la cuenca. Está localizada en la vertiente del Pacífico al suroeste de la provincia de Panamá, entre las coordenadas 8° 40' y 9° 00' de latitud norte y 79° 40' y 80° 00' de longitud oeste.

El área de drenaje total de la cuenca es de 460 km² hasta la desembocadura al mar y la longitud del río Caimito es de 72 Km. La cuenca registra una precipitación media anual de 1,750 mm; la distribución espacial de las lluvias es heterogénea, presenta una disminución gradual desde la parte media de la cuenca con precipitaciones anuales de 2,500 mm, hacia el litoral con valores de 1,500 mm. El 88 % de la lluvia ocurre entre los meses de mayo a noviembre.

Según la clasificación de climas de Köppen, el área de la cuenca del Río Caimito está clasificada como Clima Tropical de Sabana (Aw). La principal zona de vida que predomina esta cuenca es el bosque húmedo tropical. Con una capacidad agrícola considerada no arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques y tierras de reserva. Se encuentran áreas de rastrojo, uso agropecuario y bosque intervenido.

Es una cuenca con pendiente moderada, en la cual la lluvia y el flujo superficial, llegan a ejercer efectos isoerosivos de importancia por efectos de la deforestación prevaleciente, especialmente en la zona media.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

El criterio general para el río Aguacate según la relación del ICA lo cataloga como poco contaminado y en algunos periodos puntuales está dentro del rango de calidad contaminado en los cuatro sitios muestreados, en base a estos resultados se puede sugerir que no es apto para abastecimiento público o actividades recreativas.

En general el río presenta valores de oxígeno disuelto por arriba del valor mínimo recomendado, pero queda abierta la inquietud respecto a los bajos valores de oxígeno disuelto registrados es su relación con los elevados valores de DBO₅, que sugieren, los primeros alto consumo de oxígeno en procesos de descomposición de materia orgánica que podría estar representada por restos vegetales procedentes de áreas de cultivos, aporte continuo de aguas residuales, excretas de animales. Hay un incremento notable en las temporadas lluviosas en la concentración de oxígeno disuelto a lo largo del cauce, cabe resaltar el valor máximo obtenido en el 2011 en la última estación de este río.

6.6.1a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.6.1b. Corrientes, mareas y oleajes

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.6.2. Aguas subterráneas

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.6.2a. Caracterización de acuífero

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.7. CALIDAD DE AIRE

Durante el recorrido de campo realizados para la caracterización de los medios Físico, Biológico y Socioeconómico del área de influencia del Proyecto, no se evidenció la presencia de fuentes fijas contaminantes como industrias o grandes asentamientos humanos. Sin embargo, durante la construcción del proyecto se generará material particulado a la atmósfera, sobre todo durante las actividades de movimiento de tierra. El promotor del proyecto, controlará la generación de polvo rociando con agua y manteniendo húmedas las áreas de terreno expuestas al aire libre y utilizando protector en lonas en los camiones. Como medida de control adicional, se plantea un adecuado funcionamiento del equipo y una revisión continua para disminuir cualquier emisión contaminante.

6.7.1. Ruido

En la zona del proyecto no existe ninguna fuente de ruido en los alrededores, que ocasione perturbaciones por este factor. En cuanto a las actividades que se desarrollen durante la construcción y operación, son de carácter temporal y mitigables.

El Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales establece:

El nivel sonoro máximo admisible de ruidos de carácter continuo, para las personas, dentro de los lugares de trabajo, en jornada de ocho horas será:

Tipo de trabajo	Nivel sonoro máximo
1. Con actividad mental constante e intensa	50 decibeles (en escala A)
2. De oficina y actividades similares	60 decibeles (en escala A)
3. Otros trabajos	85 decibeles (en escala A)

Se prohíbe exceder la intensidad del ruido, fuera del local o residencia, a las fábricas, industrias, talleres, almacenes, bares, restaurantes, discotecas, locales comerciales o cualquier establecimiento o residencia cuya actividad genere ruido, vecinos a edificios o casas destinadas a residencias o habitación, de acuerdo al horario y tabla:

Horario	Nivel sonoro máximo
De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	55 decibeles (en escala A)
De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)

El Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004, que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales establece:

Horario	Nivel sonoro máximo
De 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)
De 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)

6.7.2. Olores

El olor es la sensación resultante de la recepción de un estímulo por el sistema sensorial olfativo. El término indica tanto la impresión que se produce en el olfato, como lo que es capaz de producirlo. El olor es el objeto de percepción del sentido del olfato.

En campo no se identificó ningún tipo de olor molesto en el área. El proyecto no generará olores molestos en el área de influencia.

6.8. ANTECEDENTES SOBRE LA VULNERABILIDAD FRENTE A AMENAZAS NATURALES EN EL ÁREA

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.9. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A INUNDACIONES

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

6.10. IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS PROPENSOS A EROSIÓN Y DESLIZAMIENTOS

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

A continuación, se describe el componente biológico del área del proyecto, en función de la Categoría del Estudio.

7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

Siendo un área fuertemente intervenida por el proceso de urbanización existente en Panamá Oeste, el polígono del proyecto presenta algo de vegetación de gramíneas.

7.1.1. Caracterización vegetal, Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM (ahora MiAMBIENTE))

Como se menciona anteriormente, el área está cubierta por gramíneas. En el área adyacente al proyecto no se encontró vegetación que pueda correr riesgo de extinción o que ponga en peligro sus poblaciones a corto plazo, ya que es una zona alterada.

7.1.2. Inventario de Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en escala 1:20,000

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de

agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

Durante la visita al área del proyecto no se observó ninguna especie de fauna mayor, limitándose a la observación de algunas aves y la presencia de algunos perros y gatos, mascotas de las viviendas cercanas.

7.2.1. Inventario de Especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

7.3. ECOSISTEMAS FRÁGILES

Se determinó que no existen ecosistemas frágiles en áreas cercanas o dentro del polígono del proyecto.

7.3.1. Representatividad de los ecosistemas

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

A continuación se presentan Datos Finales Básicos del Censo 2010 para el Distrito de Arraiján, el corregimiento de Vista Alegre.

Cuadro 8.1. Población y densidad de Población del Distrito de Arraiján y corregimiento de Vista Alegre. Censo 2010.

Distrito, Corregimiento	Superficie (km ²)	Población (habitantes)	Densidad (hab./km ²)
Arraiján	418.4	205,863	492
Vista Alegre	30.4	55,114	1,813

Fuente: Dirección de Estadística y Censos, Contraloría General de la República. Censo 2010.

Cuadro 8.2. Población Total, por sexo, y mayores de 18 años, Provincia y Distrito de Arraiján, corregimiento Vista Alegre y Barrio más cercano a Altos de Villa Alegre. Censo 2010.

DISTRITO, CORREGIMIENTO, Localidad Urbana y Barrio	Viviendas Particulares Ocupadas	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	MÁS DE 18 AÑOS
ARRAIJAN	53,105	205,863	102,065	103,798	135,908
VISTA ALEGRE	14,396	55,114	26,887	28,227	37,177
Vista Alegre	2,433	8,673	4,428	4,245	6,022
Loma Bonita	561	1,939	1,011	928	1,393
Residencial Villa Alegre ¹	92	475			

Fuente: Dirección de Estadística y Censos, Contraloría General de la República. Censo 2010. Cuadro 2.

8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES

Tal como se describió en secciones previas, el uso de la tierra en el área directa del proyecto corresponde a terreno baldío; es decir, no se está desarrollando ningún tipo de actividad. Los sitios colindantes del proyecto presentan uso residencial

8.2. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (NIVEL CULTURAL Y EDUCATIVO)

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el

¹ Datos de Residencial Villa Alegre asumidos en función del número de viviendas existentes de acuerdo a plano del proyecto.

Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre las comunidades afectadas

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)

El Decreto Ejecutivo N° 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" (G. O. 26352-A) del 24 de agosto de 2009, y su modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 del 5 de agosto de 2011, indica en su Artículo 29 los mecanismos para hacer efectiva la participación ciudadana. Para los EsIA Categoría I indica que esta participación debe presentar el siguiente mecanismo:

- a. Descripción de cómo fue involucrada la comunidad que será afectada directamente por la actividad, obra o proyecto, respecto a las fases, etapas, actividades o tareas que se realizarán durante su ejecución. Se debe emplear alguna de las siguientes técnicas de participación:
 - Entrevistas.
 - Encuestas.

El promotor detallará la fecha en que se efectuó la consulta, presentará evidencias, y el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de estas técnicas.

Para este Proyecto, siendo Categoría I, el plan de comunicación desarrollado para incorporar la percepción de la comunidad al Proceso de EIA fue el siguiente:

Mecanismos de comunicación utilizados:

- Comunicación directa con los vecinos del sector donde se desarrollará el proyecto, a través de charla informativa y encuestas.
- Fechas en que se efectuó la comunicación: del 27 de febrero de 2018.
- Percepción de la comunidad:

A través de opiniones, comentarios, observaciones e inquietudes, expresadas verbalmente. A tal fin, durante el reconocimiento de campo se habló con los vecinos para informar sobre las actividades del proyecto, tanto durante la construcción como durante su operación. En este sentido, se sostuvo conversación con algunos vecinos de área, para darle la información sobre el alcance del proyecto, su duración y las actividades a ser desarrolladas y obtener su opinión respecto al proyecto.

Muestra:

Para el cálculo del tamaño de la muestra se ha utilizado la fórmula siguiente:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

Donde:

- N:** es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados). En este caso corresponde a la población indicada en el Censo 2010 para el lugar poblado (barriada más cercana al proyecto residencial Altos de Villa Alegre, siendo éste el Residencial Villa Alegre, con una población total estimada de 475 habitantes.
- k:** es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos. Asumimos en este caso un 85% de confianza. Para un 85% de nivel de confianza el valor de k usado es de 1.44.
- e:** es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que se obtiene preguntando a una muestra de la población y el obtenido si se pregunta al total de ella. Asumimos un error muestral de 20%

- p:** es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.
- q:** es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es $1-p$.
- n:** es el tamaño de la muestra (número de encuestas a aplicar).

Utilizando la fórmula se obtiene que el número de encuestas a aplicar es de 14. Se hicieron un total de 14 encuestas. Las personas encuestadas, con su nombre y sitio de residencia, se presentan en el Cuadro 8.3.

Cuadro 8.3. Identificación de las personas encuestadas.

Nº	NOMBRE	CÉDULA	Localidad	ENCUESTADOR
1	Luis Duque		Villa Alegre	Arelis Adames
2			Villa Alegre	Arelis Adames
3	Carlos Li		Villa Alegre	Arelis Adames
4			Villa Alegre	Arelis Adames
5	Nelson Hernández		Villa Alegre	Arelis Adames
6	Carlos Sanares	5-797-1797	Villa Alegre	Arelis Adames
7			Villa Alegre	Arelis Adames
8	Grace Bulgin		Villa Alegre	Arelis Adames
9	Jesús Torres		Villa Alegre	Arelis Adames
10	Ed Gutiérrez		Villa Alegre	Arelis Adames
11	Grimaldo Díaz		Villa Alegre	Arelis Adames
12	Clariza Cárdenas		Villa Alegre	Arelis Adames
13	Aristides Piaanetta	8-415-496	Villa Alegre	Arelis Adames
14	Didia Herrera	8-322-969	Villa Alegre	Arelis Adames

Fuente: Participación ciudadana Proyecto Locales Comerciales Villa Alegre.

Adicionalmente, al momento de realizar la encuesta, a cada persona se le informó sobre las características del proyecto Locales Comerciales Villa Alegre.

Resultados de la encuesta

A continuación, se presenta un resumen consolidado de los resultados obtenidos de la tabulación de las encuestas. Copia de estas encuestas se presenta en el Anexo A3. Todas las encuestas fueron realizadas en el sector de Residencial Villa Alegre.

Sexo:

De las 14 encuestas aplicadas, la gran mayoría correspondió al sexo masculino, con un 71.4% (10 personas) del total encuestado, y 28.6% (4 personas) del sexo femenino.

Edad:

En cuanto a la edad de los encuestados, una persona (7.1%) no declaró su edad, una sola persona (7.1%) declaró ser menor de 30 años. El resto de los encuestados, 12, que equivalen al 85.8%, es mayor de 31 años.

Escolaridad:

Cuatro personas (28.6%) indicaron educación primaria, cuatro personas (28.6%) indicaron educación secundaria, una persona no declaró escolaridad y 5 personas (35.7%) declararon educación universitaria.

Actividad Económica a la que se dedica:

En cuanto a la ocupación de las personas encuestadas, se obtuvieron un total de 9 ocupaciones diferentes. Tres personas no declararon la actividad a la que se dedican. Solo se repitieron la docencia y las labores de mecánica con 2 personas cada una.

Las demás actividades desarrolladas por las personas encuestadas son: cajero, ama de casa, comerciante, abogado, construcción, lavaauto y soldador.

¿Conoce usted sobre la construcción del Proyecto Altos de Villa Alegre?

En cuanto al grado de conocimiento por parte de los encuestados luego de recibir una breve charla sobre tipo de proyecto, alcances, impactos y medidas, 42.9% de los encuestados indicó conocer el proyecto y 57.1% manifestó desconocer el proyecto.

¿Está de acuerdo con el desarrollo del proyecto en la zona?

Las 14 personas (100%) indicaron estar de acuerdo con el desarrollo el proyecto.

¿Piensa que los trabajos de construcción pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?

3 de los encuestados (21.4%) manifestaron no saber si en realidad el proyecto traería daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área. 11 de los encuestados (78.6) piensan que no se generarán daños ambientales importantes.

¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo del proyecto?

Sobre las cosas positivas identificadas por las personas encuestadas, a continuación se listan de mayor a menor número de veces:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| • No declaró aspectos positivos | 2 personas |
| • Generación de empleos | 3 personas |
| • Área comercial en el vecindario | 2 personas |
| • Beneficios generales en el área | 2 personas |
| • Plusvalía de la propiedad | 1 persona |
| • Incremento de la economía del área | 1 persona |
| • Limpieza de lote sin uso | 1 persona |

Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique, de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Ninguna de las personas encuestadas indicó aspectos negativos del proyecto.

Sobre recomendaciones o mecanismos de solución de aspectos negativos, entre los encuestados indicaron:

- Que se dé un buen manejo a los desechos generados.
- Que no tapen la alcantarilla existente.
- Que no descarguen cemento en los cuerpos de agua.
- Que sean responsables al desarrollar el proyecto

A continuación se presentan evidencias fotográficas del proceso de participación ciudadana desarrollado para este proyecto.





8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.

No se encontraron registros dentro del terreno donde se va a desarrollar el proyecto evidencias que indiquen la presencia de artefactos de importancia histórica, arqueológica o cultural.

8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE

El paisaje predominante, en las áreas del corregimiento de Vista Alegre muestra sectores donde ya se aprecia el cambio de área rural a área urbana, con la presencia de proyectos de viviendas de bajo y mediano costo.

9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

La ejecución del proyecto residencial Altos de Villa Alegre, al igual que toda actividad humana, provoca de una u otra manera con su ejecución la alteración del medio circundante en su conjunto (físico, biológico, social y económico), por consiguiente la identificación de los efectos o impactos que este pueda generar sobre el mismo es de suma importancia para la determinación de la viabilidad ambiental de todo Proyecto a ejecutarse.

9.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA (LÍNEA DE BASE) EN COMPARACIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES DEL AMBIENTE ESPERADAS

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

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.

La construcción del proyecto no representará impactos sobre clima, temperatura, humedad, radiación solar, evaporación y vientos, ya que estos factores no dependen de las actividades a ser desarrolladas en el proyecto.

El aumento de la generación de polvo se puede producir durante la ejecución de los trabajos de construcción requeridos. Se estima que el aumento de generación de polvo sea muy limitada porque no habrá movimientos de tierra y las actividades a ejecutar se harán en un área restringida.

Los impactos sobre el aire son de carácter negativo, de muy baja intensidad, temporales, directos, reversibles, de extensión limitada y mitigables mediante técnicas de control del polvo, principalmente mediante el uso de mascarillas de los trabajadores de la obra.

Habrà un leve incremento en los niveles de ruido. Este impacto es de carácter negativo, de baja intensidad, temporal, directo, reversible, de extensión limitada y mitigable.

La metodología utilizada para la evaluación de los impactos negativos es en esencia la de los “Criterios Relevantes Integrados”², en virtud de que por un lado se adapta con gran facilidad a los diferentes niveles de información básica disponible y por el otro, recoge con exactitud los parámetros regularmente reconocidos por el Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

Este método consiste en obtener un valor numérico para cada impacto que provoca un proyecto, a través de cinco variables ponderadas diferentemente, algunas de ellas evaluadas de forma cualitativa. Lo específico de la metodología escogida es que los indicadores son integrados en un valor complejo que representa globalmente la importancia del impacto.

A continuación se definen las variables usadas en la fórmula y los criterios normalmente empleados para valorar cada uno de ellos y obtener el Valor de Importancia Ambiental (VIA).

Carácter:	Positivo (+) o negativo (-).
Riesgo de Ocurrencia (R):	Probabilidad de que el impacto se produzca durante la vida del proyecto.
Grado de Perturbación (Gp):	Cuantificación de la fuerza o vigor con que se manifiesta el impacto. También definido como Intensidad.
Extensión (E):	Medida del ámbito espacial o superficie en que ocurre la afectación.
Duración (D):	Período de tiempo durante el cual se desarrollan las alteraciones del proyecto.

² Fórmula de Buroz y López, de Ingeniería CAURA S.A. de Venezuela.

Reversibilidad (Rv): Expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original.

La fórmula empleada es la siguiente:

$$VIA = C[(RO \cdot W_{RO}) + (Gp \cdot W_{Gp}) + (E \cdot W_E) + (D \cdot W_D) + (Rv \cdot W_{Rv})]$$

donde:

VIA = Valor del Impacto Ambiental

W_{RO} = peso con que se pondera el Riesgo de Ocurrencia (0.20)

W_{Gp} = peso con que se pondera el Grado de Perturbación (0.30)

W_E = peso con que se pondera la Extensión (0.20)

W_D = peso con que se pondera la Duración (0.10)

W_{Rv} = peso con que se pondera la Reversibilidad (0.20)

y $W_{RO} + W_I + W_E + W_D + W_R = 1$

Adicionalmente se considera el carácter, identificando si el impacto es Positivo (Beneficioso) o Negativo (Perjudicial)

En la interpretación de los resultados se puede afirmar que el grado de importancia o Relevancia del impacto evaluado está en función de los puntajes siguientes:

Importancia	VIA
Muy significativo	≥ 8
Significativo	6-7.9
Poco significativo	4.6-5.9
No significativo	≤ 4.5

Esto normalmente significa que un impacto con más de 8 puntos hay que darle toda la atención posible y evitar hasta donde se pueda, que se produzca; es decir, en cuanto sea posible, aplicar serias medidas preventivas. En el otro extremo aquellos de menos de 4.5 requieren si acaso de una mínima atención, excepto cuando el impacto ocurra en una zona muy crítica, o sea, donde también se producirán otros varios impactos, algunos de alta magnitud. A continuación se definen el puntaje que se asigna a cada variable para su valoración:

Riesgo de Ocurrencia:

Riesgo de Ocurrencia	Valoración
Cierto	10
Alto	7.5
Medio	5
Bajo	2.5
Nulo	0

Grado de Perturbación:

Grado de Perturbación	Valoración
Muy Alta	10
Alta	7.5
Media	5
Baja	2.5
Mínima	1

Extensión:

Extensión	Valoración
General	10
Local	5
Puntual	1

Duración:

Duración	Valoración
Permanente	10
Temporal	5
Fugaz	1

Reversibilidad:

Reversibilidad	Valoración
Irreversible	10
Medianamente reversible	5
Reversible	1

En principio, como el proyecto corresponde a la construcción del Proyecto Locales Comerciales Villa Alegre, el análisis de impactos se realiza para las fases de Construcción y Operación.

Durante la planificación no se generarán impactos ambientales.

Los efectos ambientales identificados y que serán evaluados como impactos ambientales son los siguientes:

Fase	Medio	Efecto	Descripción
Construcción	Físico	Afectación de la calidad del aire por emisión de gases e Incremento de material particulado (polvo)	A ser generado por las actividades de construcción del proyecto Locales Comerciales Villa Alegre.
		Aumento de los niveles de ruido	El uso de equipos mecánicos y algunas actividades con equipos manuales como martilleo, corte y doblado de varillas de acero, encofrado, etc.
		Generación de desechos sólidos	Principalmente correspondientes a desechos de construcción y escombros. Incluye también los desechos domésticos generados por el personal que labore en la obra.
		Generación de desechos líquidos	Se refiere a las aguas residuales generadas por el personal de la obra.
	Socioeconómico	Accidentes de los colaboradores	Durante toda obra de construcción existe el riesgo de accidentes laborales o caída de algún material que pueda afectar a los colaboradores.
		Afectación a la cotidianidad	Se refiere a posibles alteraciones a las actividades usualmente desarrolladas en áreas vecinas.
		Generación de empleos	Toda obra genera empleos temporales no solo directamente en la obra sino adicionales como el abastecimiento de comida. Impacto Positivo.
Operación	Físico	Generación de desechos sólidos	Toda proyecto residencial incluye la generación de desechos sólidos de origen doméstico que deben ser adecuadamente colectados, almacenados y dispuestos finalmente.
	Socioeconómico	Proliferación de vectores de enfermedades	En caso de que no se dé un adecuado manejo de los desechos sólidos durante la operación puede promoverse la proliferación de alimañas y vectores de enfermedades.
		Incremento de los ingresos municipales por las tasas impositivas	Impacto positivo asociado al pago de impuestos municipales por el proyecto comercial.
		Mejora en oferta comercial en áreas vecinas	El proyecto generará beneficios a sectores que actualmente no cuentan con una adecuada oferta de locales comerciales en el área.

A continuación, en el Cuadro 9.1 se presentan los resultados de la evaluación realizada.

Cuadro 9.1. Resultados de la Evaluación de Impactos.

Impacto	Carácter	Riesgo de Ocurrencia 0.2	Grado de Perturbación 0.3	Extensión 0.2	Duración 0.1	Reversibilidad 0.2	VIA	Relevancia
CONSTRUCCION								
Afectación de la calidad del aire por emisión de gases e Incremento de material particulado (polvo)	-	7.5	2.5	1	5	1	3.2	No Significativo
Aumento de los niveles de ruido	-	5	2.5	5	5	1	3.5	No Significativo
Generación de desechos sólidos	-	5	2.5	1	5	1	2.7	No Significativo
Generación de desechos líquidos	-	5	2.5	1	5	1	2.7	No Significativo
Accidentes de colaboradores	-	5	5	1	5	1	3.4	No Significativo
Afectación a la cotidianidad	-	5	5	1	5	1	3.4	No Significativo
Generación de empleos	+	5	2.5	5	5	1	3.5	No Significativo
OPERACIÓN								
Generación de desechos sólidos	-	5	2.5	5	5	1	3.5	No Significativo
Proliferación de vectores de enfermedades	-	5	5	5	5	1	4.2	No Significativo
Incremento de los ingresos municipales por las tasas impositivas	+	5	2.5	5	10	1	4.0	No Significativo
Mejora en la oferta comercial en áreas vecinas	+	5	2.5	5	5	1	3.5	No Significativo

9.3. METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AMBIENTALES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA.

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

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

No se prevén impactos sobre los aspectos de demografía y población durante la etapa de construcción del proyecto. Estos factores se mantendrán inalterables. El proyecto no comprende incremento de la población.

Durante la ocupación del proyecto a su máxima capacidad, la demanda de servicios públicos no será relevante, el alcantarillado sanitario del proyecto descargará en la planta de tratamiento exclusiva de Altos de Villa Alegre y siendo un proyecto comercial, no representará impactos a la demografía.

No hay impactos sobre las instalaciones de salud pública, ya que no serán afectados los centros de salud del área de influencia del proyecto. De igual forma no se afectarán las instalaciones del Ministerio de Educación.

En cuanto a la cotidianidad de los habitantes de la zona del proyecto, la misma se verá afectada temporalmente durante la fase de construcción. El impacto será de carácter negativo, de baja intensidad, temporal, directo, reversible, de extensión puntual y mitigable.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

A continuación se desarrolla el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto Locales Comerciales Villa Alegre en función de la Categoría del Estudio.

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

A continuación, en los Cuadros 10.1 y 10.2, se detallan las posibles afectaciones ambientales que pueden ser generadas con la construcción y operación del proyecto, y los aspectos o medidas que deben ser considerados para su mitigación.

Cuadro 10.1. Medidas asociadas a las afectaciones en la fase de construcción

Medio	Impacto	Medidas de mitigación
CONSTRUCCIÓN		
FISICO	Afectación de la calidad del aire por emisión de gases e Incremento de material particulado (polvo)	Uso de mascarillas.
		Mantener tapado con lonas el material granular que se utilice en la obra.
	Aumento de los niveles de ruido	Uso de protectores auditivos.
		Respetar los horarios de trabajo previstos en la legislación vigente.
	Generación de desechos sólidos	Adecuada recolección, almacenamiento temporal y disposición de desechos sólidos.
	Generación de desechos líquidos	Instalación de servicios sanitarios portátiles
SOCIO ECONÓMICO	Accidentes de colaboradores	Uso de Equipos de Protección Personal
		Señalización de los riesgos de accidentes
		Capacitación de los colaboradores en higiene y seguridad ocupacional
	Afectación a la cotidianidad	Restricción de los trabajos al área del proyecto
		Cumplir con el horario de trabajo diurno
		Adecuada señalización de la vialidad
		Control de acceso a la obra

Cuadro 10.2. Medidas asociadas a las afectaciones en la fase de operación

Medio	Impacto	Medidas de mitigación
OPERACIÓN		
FISICO	Generación de desechos sólidos	Instalación de tinaqueras en cada local comercial
		Uso de bolsas plásticas cerradas para evitar el derrame de desechos sólidos.
		Garantizar la recolección de basura con una frecuencia interdiaria. De no estar en capacidad de servicio la Autoridad de Aseo contratar una empresa que se encargue de la recolección y adecuada disposición.
SOCIO ECONÓMICO	Proliferación de vectores de enfermedades	Mantener las áreas comunes del proyecto limpias, sin reservorios de agua y sin malezas ni basuras.

Fuente: Equipo consultor.

10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

El responsable de la implementación de las medidas propuestas es el Promotor del Proyecto, cuya responsabilidad es traspasada al Contratista de construcción en la fase respectiva. En los Cuadros 10.3 y 10.4 se presentan las medidas ya propuestas, indicando el responsable de su implementación, la entidad reguladora y la época de aplicación de cada medida.

Cuadro 10.3. Ente responsable de ejecutar las medidas recomendadas durante Construcción.

Medidas de mitigación	Responsable	Entidad reguladora
CONSTRUCCIÓN		
Uso de mascarillas.	PROMOTOR CONTRATISTA	CSS
Mantener tapado con lonas el material granular que se utilice en la obra.		MOP
Uso de protectores auditivos.		CSS
Respetar los horarios de trabajo previstos en la legislación vigente.		CSS/MITRADEL/ MUNICIPIO
Adecuada Recolección, almacenamiento temporal y disposición de desechos sólidos.		MINSA
Instalación de servicios sanitarios portátiles		CSS/MINSA
Delimitación de áreas a ser afectadas por la pérdida de vegetación		MIAMBIENTE
Solicitar al MiAMBIENTE los permisos correspondientes		MIAMBIENTE
Revegetación y reforestación del proyecto.		MIAMBIENTE
Horario de trabajo diurno		CSS/MITRADEL/ MUNICIPIO
Evitar ruidos innecesarios		CSS/MITRADEL/ MUNICIPIO
Silenciadores en Vehículos y maquinaria del proyecto		CSS/MITRADEL/ MUNICIPIO
Control de velocidad de vehículos del proyecto		MOP/CSS
Uso de Equipos de Protección Personal		CSS
Señalización de los riesgos de accidentes		CSS/MOP
Capacitación de los colaboradores en higiene y seguridad ocupacional		CSS
Cumplir con el horario de trabajo diurno		CSS/MITRADEL/ MUNICIPIO
Adecuada señalización de la vialidad		MOP
Control de acceso a la obra		CSS/MITRADEL

Fuente: Equipo Consultor.

Cuadro 10.4. Ente responsable de ejecutar las medidas recomendadas durante Operación.

Medidas de mitigación	Responsable	Entidad reguladora
OPERACIÓN		
Monitoreo periódico de parámetros de agua y de la operación de la planta	PROMOTOR CONTRATISTA	MINSA, MIAMBIENTE, IDAAN
Dar cumplimiento oportuno al Plan de Mantenimiento y Operación de la PTAR.		MINSA, MIAMBIENTE, IDAAN
Dotar a la PTAR de los instrumentos de medición necesarios para el monitoreo periódico de los parámetros de funcionamiento		MINSA, MIAMBIENTE, IDAAN
Capacitar adecuadamente al personal involucrado en la operación de la planta para que pueda detectar en forma temprana cualquier señal de mal funcionamiento.		MINSA, MIAMBIENTE, IDAAN
Instalación de tinaqueras en cada vivienda		MINSA, MIAMBIENTE
Uso de bolsas plásticas cerradas para evitar el derrame de desechos sólidos.		AAUD/EMPRESA CONTRATADA
Garantizar la recolección de basura con una frecuencia interdiaria. De no estar en capacidad de servicio la Autoridad de Aseo contratar una empresa que se encargue de la recolección y adecuada disposición.		AAUD/EMPRESA CONTRATADA
Fumigación periódica del área de la PTAR.		MINSA
Mantener las áreas comunes del proyecto limpias, sin reservorios de agua y sin malezas ni basuras.		MINSA

Fuente: Equipo Consultor.

10.3. MONITOREO

Dado que las medidas propuestas durante la construcción son de uso común dentro de las buenas prácticas de la ingeniería, será el Contratista el responsable de garantizar la implementación de las medidas, cuyo costo está incluido dentro de su presupuesto de obra. Se considera que dado el corto tiempo requerido para la construcción y dado que no se generarán afectaciones relevantes, el monitoreo de las medidas propuestas se realizará a los 15 días y al mes de iniciada la construcción, que debe coincidir con la terminación de las obras.

10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

En los Cuadros 10.3 y 10.4 se presentan los tiempos de ejecución de las medidas.

Cuadro 10.3. Cronograma de ejecución de las medidas propuestas

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN, CONTROL Y COMPENSACIÓN	CONSTRUCCIÓN					OPERACIÓN									
						AÑOS									
	1		2		3	1		2		3		n			
	SEMESTRES					SEMESTRES									
	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2		
CONSTRUCCIÓN															
Uso de mascarillas.															
Mantener tapado con lonas el material granular que se utilice en la obra.															
Uso de protectores auditivos.															
Respetar los horarios de trabajo previstos en la legislación vigente.															
Adecuada Recolección, almacenamiento temporal y disposición de desechos sólidos.															
Instalación de servicios sanitarios portátiles															
Revegetación y reforestación del proyecto.															
Horario de trabajo diurno															
Evitar ruidos innecesarios															
Silenciadores en Vehículos y maquinaria del proyecto															
Control de velocidad de vehículos del proyecto															
Uso de Equipos de Protección Personal															
Señalización de los riesgos de accidentes															
Capacitación de los colaboradores en higiene y seguridad ocupacional															
Restricción de los trabajos al área del proyecto															
Cumplir con el horario de trabajo diurno															
Adecuada señalización de la vialidad															
Control de acceso a la obra															
OPERACIÓN															
Instalación de tinaqueras en cada local															
Uso de bolsas plásticas cerradas para evitar el derrame de desechos sólidos.															
Garantizar la recolección de basura con una frecuencia interdiaria. De no estar en capacidad de servicio la Autoridad de Aseo contratar una empresa que se encargue de la recolección y adecuada disposición.															
Fumigación periódica de áreas comunes															
Mantener las áreas comunes del proyecto limpias, sin reservorios de agua y sin malezas ni basuras.															

10.5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

10.6. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

No aplica para este proyecto.

10.8. PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

10.9. PLAN DE CONTINGENCIA

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y DE ABANDONO

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

10.11. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Los costos de las medidas para el control de ruido se consideran incluidos en el presupuesto de obra por parte del contratista. En cuanto al control de la calidad del aire, igualmente se estima que el costo está incluido en el presupuesto de la obra. Los equipos de protección personal forman parte del equipamiento normal de los trabajadores y debe estar incluido en el presupuesto del contratista.

Como costo de gestión ambiental debe considerarse la elaboración del seguimiento ambiental que se desprenda de la Resolución del Ministerio de Ambiente que apruebe el Estudio Ambiental. Se considera que se debe contar con un Consultor Ambiental a dedicación parcial durante toda la construcción, profesional que se encargará de corroborar el cumplimiento de lo establecido en la Resolución y del cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Se estima un costo de B/. 500.00 por el mes que dura la construcción y B/. 1,200.00 por la elaboración de los Informes de Cumplimiento establecidos en la Resolución, cuya frecuencia estará establecida en la misma Resolución.

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL

11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

11.2. Valoración monetaria de las externalidades sociales

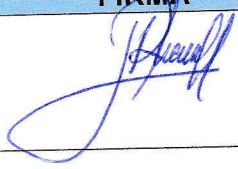
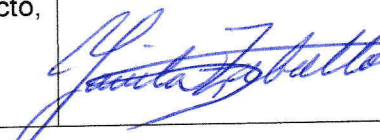
De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 (de 14 de agosto de 2009) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

11.3. Cálculos del VAN

De acuerdo con lo establecido en el contenido mínimo de los Estudios de Impacto Ambiental, de acuerdo a su categoría, del Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006" y sus modificaciones establecidas en el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo N° 975 de 25 de agosto de 2012, este punto no aplica para Estudios Categoría I.

12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S):

12.1. Firmas debidamente notariadas y Número de registro de consultor(es)

NOMBRE	REGISTRO	PROFESIÓN	FUNCIÓN	FIRMA
Luis Roberto Aranda Hermida	IRC-036-04	Ingeniero Sanitario	Coordinador del Proyecto, Análisis ambiental y elaboración del PMA	
Yariela Zeballos	IRC-063-07	Economista	Descripción del proyecto, línea base física y socioeconómica	

Le suscribo, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

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

Panamá,

23 MAY 2019

Testigo

Testigo

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima



13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis desarrollado indica que el Proyecto es ambientalmente viable.

El Contratista debe cumplir con la normativa ambiental vigente. De haber una adecuada ejecución de las medidas sugeridas en el estudio, no se esperan implicaciones ambientales de relevancia, siendo necesario que se cumplan las siguientes recomendaciones:

- Se tomarán todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y vecinos.
- Se garantizará el uso de equipo de protección personal de todo el personal de la obra.
- Se garantizará la disposición adecuada de los desechos sólidos generados por las actividades de la obra.
- El Horario de trabajo será de 7:00 a.m. a 4:00 p.m.
- Se colocarán los tanques de basura necesarios para tener una adecuada disposición de los desperdicios del personal de la obra.
- Se evitará la promoción de lugares propicios para el desarrollo de roedores y cualquier otro vector.

14. BIBLIOGRAFÍA

- ANAM (2001) Manual Operativo de EIA
- CATAPAN (1968) Proyecto Catastro de Tierras y Aguas de Panamá.
- CONESA FERNÁNDEZ-VÍTORA, VICENTE. (2009). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Mundi-Prensa Libros, 2009
- CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ (2010). Dirección de Estadística y Censo. Censo Nacional de Población y Vivienda. Año 2010.
- HOLDRIDGE, L. (1979) Ecología Basada en Zonas de Vida. San José, Costa Rica.
- INGENIERÍA CAURA, S. A. Método de los Criterios Relevantes Integrados. 1997.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL “TOMMY GUARDIA” (2007) Atlas Nacional de la República de Panamá.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS. Decreto Ejecutivo 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 se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”.

15. ANEXOS

A1 Documentos legales

Se presenta Solicitud

HONORABLE SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, E. S. D.

Quien suscribe **RAMON CARRETERO MARCIACQ**, varón panameño, mayor de edad, con cedula N° 8-841-2062, representante legal de la Sociedad **Red Wax Company, Inc.**, inscrita en el Registro Público en la Sección de Micropelículas, a la Ficha: siete tres tres cinco tres seis (733536); con domicilio en el corregimiento Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá, localizable al teléfono móvil: 66981501, correo electrónico: rmerino@management4.com, por medio del presente escrito comparezco ante usted con todo respeto con la finalidad de promover y presentar a la autoridad que usted dirige formal solicitud de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **“LOCALES COMERCIALES VILLA ALEGRE”**.

El documento del Estudio de Impacto Ambiental, contiene 112 fojas.

Hacemos de su conocimiento que la empresa consultora ambiental a cargo de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto es: Environmental Management, Inc. con registro de consultora ambiental ante el Ministerio de Ambiente N° DIEORA IRC-014-11/ ARC.135-2017, cuyos consultados asignados para la realización de este proyecto son: el Ing. Luis Roberto Aranda con Registro de Consultor Ambiental N° DIEORA IRC-036-04 y la Lic. Yariela Zeballos Registro de Consultor Ambiental N° DINEORA-IRC-063-07.

El proyecto, estará ubicado sobre la finca N° 15358 (F), con código de Ubicación 8006, propiedad de Red Wax Company, Inc., en el corregimiento de Vista Alegre, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

En tal sentido, señalamos que el proyecto generará plural de empleos directos e indirectos de donde serán beneficiados los habitantes del distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Se adjunta dicho estudio original, con copia impresa y copia digital para su respectiva evaluación.
- Declaración Jurada en papel notarial, por parte del Representante Legal de la Sociedad Promotora.
- Certificación del Registro Público de la Sociedad Promotora.
- Certificación del Registro Público de la finca
- Recibo de pago de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- Paz y Salvo de la Sociedad Promotora emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia de cedula cotejada ante notario del representante legal de la Sociedad Promotora.
- Poder notariado del Apoderado Especial de la Sociedad al Mgtr. Jorge Luis Acosta Díaz.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo No. 123 del 2009

Panamá, 25 de abril de 2019.


RAMON CARRETERO MARCIACQ
Representante Legal
RED WAX COMPANY, INC.



Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR**,
Notario Público Décimo del Circuito de Panamá,
con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Panamá, _____

16 MAY 2019

Testigos _____

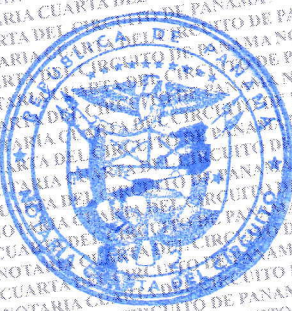
Testigos _____

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo



REPUBLICA DE PANAMA

PAPEL NOTARIAL



NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

-----DECLARACION NOTARIAL JURADA-----

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los veintisiete (27) días del mes de Mayo de dos mil diecinueve (2019), ante mí LICENCIADO NATIVIDAD QUIROS AGUILAR, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, compareció personalmente, el señor RAMON CARRETERO MARCIACQ, varón, panameño, mayor de edad, soltero, con cédula de identidad personal número ocho-ochocientos cuarenta y uno-dos mil sesenta y dos (8-841-2062), con domicilio en el Corregimiento de Bella Vista, Distrito y Provincia de Panamá, por este medio dejo constancia bajo la gravedad del juramento, con el objeto de presentar de manera irrevocable y espontánea y previa lectura del Artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código Penal de la República, que versa sobre el falso testimonio lo siguiente. ----

PRIMERO: Que soy el Representante Legal de la sociedad anónima denominada RED WAX COMPANY, INC., con Folio número setecientos treinta y tres mil quinientos treinta y seis (733536), de la Sección de Micropelícula del Registro Público.-----

SEGUNDO: Que soy el promotor del proyecto denominado "LOCALES COMERCIALES VILLA ALEGRE", a desarrollar sobre la finca N° 15358 (F), con código de ubicación 8006, propiedad de REX WAX COMPANY, 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 en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998..-----

TERCERO: Que hago esta declaración notarial jurada con la finalidad de que sea presentada ante el Ministro del Ministerio Ambiental. -----

LEIDA como le fue esta declaración al compareciente en presencia de los Testigos Instrumentales EMILY GARIBALDI, portadora de la cédula de identidad personal

72762-2019

número ocho-ochocientos treinta y nueve-mil ochocientos noventa y siete (8-839-1897) y MAYLENE GUZMAN MUÑOZ, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-doscientos treinta y nueve-mil trescientos sesenta y ocho (8-239-1368); ambas mayores de edad, panameñas y vecinas de esta ciudad, a quienes conozco, y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y para constancia la firman todos juntos con los testigos antes mencionados, por ante mí, el Notario que doy fe.-----

-----RAMON CARRETERO MARCIACQ-----

-----EMILY GARIBALDI-----

-----MAYLENE GUZMAN MUÑOZ-----

Natividad Quirós Aguilar
Notario Público Cuarto



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Ramon
Carretero Marciacq



8-841-2062

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 26-NOV-1990
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA: 27-DIC-2018 EXPIRA: 27-DIC-2028



[Handwritten signature]

Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima
de Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338,

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

27 MAY 2019

Panamá

[Handwritten signature in blue ink]

Yo, NORMA MARLENIS VELASCO C.
Notaria Pública Duodécima





Registro Público de Panamá

No. 1759660

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2019.04.23 11:25:17 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

152540/2019 (0) DE FECHA 23/04/2019

QUE LA SOCIEDAD

RED WAX COMPANY INC.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 733536 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 20 DE ABRIL DE 2011

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: DIÓGENES JARAMILLO

SUSCRIPTOR: NILO SANTOS

DIRECTOR / TESORERO: CARLOS CORRAL

DIRECTOR / SECRETARIO: RAFAEL MERINO

AGENTE RESIDENTE: JOAQUIN VICTORIA DIAZ

DIRECTOR / PRESIDENTE: RAMON CARRETERO MARCIACQ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE EN AUSENCIA LE SUSTITUIRA EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE TESORERO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL MONTO DEL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO SERA DE 10,000.00 DOLARES AMERICANOS, DIVIDIDO EN 100 ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE 100.00 DOLARES CADA UNA. LOS CERTIFICADOS SERAN EMITIDOS EN FORMA NOMINATIVA O AL PORTADOR, CAMBIABLES LOS UNOS POR LOS OTROS A VOLUNTAD DE SU DUEÑO.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 23 DE ABRIL DE 2019 A LAS 09:55 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402161728



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 6A5BDB47-DFA8-499C-82B6-B5A2F18C0B7D
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

No. 1762485

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE GRACIA MORALES
FECHA: 2019.04.26 10:59:03 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 152544/2019 (0) DE FECHA 23/04/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8006, FOLIO REAL N° 15358 (F)
CORREGIMIENTO VISTA ALEGRE, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4 ha 1772 m² 5.67 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 ha 2376 m² 4.9 dm² CON UN VALOR DE VEINTITRÉS MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS CON SESENTA Y CINCO (B/. 23,825.65) Y UN VALOR DEL TERRENO DE CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES BALBOAS (B/. 473.00) NÚMERO DE PLANO: 80106-127591.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

RED WAXCOMPANY INC. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
QUIEN ADQUIRIO EL 16 DE SEPTIEMBRE DE 2011.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE NO CONSTA GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 26 DE ABRIL DE 2019 10:55 AM, 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 1402161723



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 340F2C30-2FD1-4B75-8743-3B610DC5B6BA
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

**Ministerio de Ambiente**

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

Dirección de Administración y Finanzas**Recibo de Cobro****No.****56009****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	RED WAX COMPANY, INC. / 1960692-1-733536 DV-41	<u>Fecha del Recibo</u>	6/6/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque	00030	B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		B/. 350.00

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
Monto Total					B/. 350.00

Observaciones

CANCELA EST DE IMPACTO AMB. CAT.I

<u>Día</u>	<u>Mes</u>	<u>Año</u>	<u>Hora</u>
06	06	2019	10:43:53 AM

Firma**Nombre del Cajero** Edma Tuñon

Sello

IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 162852

Fecha de Emisión:

06	06	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

06	07	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

RED WAX COMPANY INC.

Representante Legal:

RAMON CARRETERO MARCIACQ**Inscrita**

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			1960692
Ficha	Imagen	Documento	Finca
733536	1		

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Jefe de la Sección de Tesorería.

A2 Asignación de Uso del Suelo



MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICE- MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

CERTIFICACIÓN DE USO DE SUELO

CERTIFICACIÓN N°: 159-2019

FECHA: 28/FEBRERO/2019

ATENDIDO POR: ARO. ANA MATA
ARO. ITZA ROSAS

FIRMA: _____

PROVINCIA: PANAMÁ OESTE

DISTRITO: ARRAIJAN

CORREGIMIENTO: VISTA ALEGRE

UBICACIÓN: CARRETERA INTERAMERICANA Y AVE.
PRIMERA- URB. RESIDENCIAL VILLA
ALEGRE- SECTOR LOMA BONITA.

1. NOMBRE DEL INTERESADO: RED WAX COMPANY, INC.

2. USO DE SUELO VIGENTE: C-2(COMERCIAL URBANO)-----

3. USOS PERMITIDOS:

C-2: INSTALACIONES COMERCIALES EN GENERAL RELACIONADAS A LAS ACTIVIDADES
MERCANTILES Y PROFESIONALES DEL CENTRO URBANO. LA ACTIVIDAD COMERCIAL
INCLUIRÁ EL MANEJO, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS. EN ESTA
ZONA SE PERMITIRÁ ADEMÁS EL USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR, EN FORMA
INDEPENDIENTE O COMBINADA CON COMERCIO DE ACUERDO A LA DENSIDAD Y A LAS
CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA, ASÍ COMO LOS USOS COMPLEMENTARIOS A LA
ACTIVIDADE DE HABITAR. SE PERMITIRÁ EL USO INDUSTRIAL LIVIANO Y LOS USOS
COMERCIALES QUE POR SU NATURALEZA NO CONSTITUYAN PELIGRO O PERJUDIQUEN
EN ALGUNA FORMA EL CARÁCTER COMERCIAL URBANO Y RESIDENCIAL DE LA ZONA----

4. RESTRICCIONES, LIMITACIONES O CONDICIONES AL USO: LAS ESTABLECIDAS POR
LA NORMA VIGENTE.-----

OBSERVACIONES GENERALES: SE CERTIFICA EN BASE A EL PLANO DE LA
LOTIFICACIÓN RESIDENCIAL VILLA ALEGRE EL CUAL REPOSA EN LA
DIRECCIÓN DE VENTANILLA ÚNICA DE ESTE MINISTERIO Y SOBRE LA BASE DE
TODOS LOS DOCUMENTOS Y GRÁFICOS PRESENTADOS ANTE ESTA DIRECCIÓN
POR LA PARTE INTERESADA, PARA SU DEBIDA TRAMITACIÓN.-----

NOTA: *Esta certificación no es válida si no lleva adjunta la Localización Regional refrendada por este Ministerio.
* De proporcionar información falsa, esta certificación se considerará nula.


ARO. DALYS DE GUEVARA
DIRECTORA NACIONAL DE CONTROL Y
ORIENTACIÓN DEL DESARROLLO



A3 Encuestas

ENCUESTA N° 1

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Lidia Herrera.Cédula 8-322-969.Localidad o sector: Villas Alegre.Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años: ☐Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal ☐Actividad a la que se dedica: adm. Del Hogar.

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área? aguas servidas
Si ☒ No ☐
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

que si hay nuevas viviendas, contruyan mucho
tanque septic

contaminación del área servida

Encuestador: Orlando y Adonés Cédula: 8-296-291Fecha de aplicación 27-2-18

x Lidia J. Herrera.

ENCUESTA N° 2

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Aristides RianchoCédula 8.415-496Localidad o sector: Villa AlegreSexo: Masculino ☒ Femenino ☐Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐Actividad a la que se dedica: Docente

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☐ No ☒ No se.
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

que se construya una sala social para deportes

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

desagüe de el área de los tanques sépticos ya que los que hay están a su máxima capacidad.Encuestador: Ardio Adames Cédula: 8.796.291Fecha de aplicación 27-2-18

Aristides Riancho
8-415-496

ENCUESTA N° 3

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Carlos SamayoaCédula 5-707-1292Localidad o sector: Villa Alegre.Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐Actividad a la que se dedica: construcción

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?
Mejoramiento, facilidad de compras

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Arleis Adams Cédula: 8.796.291.Fecha de aplicación 27-2-18.Carlos Samayoa

ENCUESTA N° 4

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Eloriza Cárdenas

Cédula 5.704-275

Localidad o sector: Villa Alegre

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Docente

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".

Si ☒ No ☐

3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?

Si ☒ No ☐

4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?

Si ☐ No ☒

5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Buenestar para la sociedad

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

/

Encuestador: Arleli Adams Cédula: 8.796.291

Fecha de aplicación 22.2.18

Eloriza Cárdenas

ENCUESTA N° 5

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Guillermo DíazCédula _____ # 12Localidad o sector: Villa AlegreSexo: Masculino ☒ Femenino ☐Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐Actividad a la que se dedica: Funcionario

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☐ No ☒
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☒ No ☐
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Menos agua potable para los moradores
que vengan a vivir personas extrañas

Encuestador: Orlinda y Adames Cédula: 8.796.291Fecha de aplicación 27-2-18

ENCUESTA N° 6

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Ed Gutierrez Cédula _____

Localidad o sector: Villa Alegre

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Ventas

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

que el area este mas limpia

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: [Firma]

Cédula: 8-786-291

Fecha de aplicación _____

Arubis y Adams

ENCUESTA N° 7

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Grace Bulgin Cédula _____Localidad o sector: Villa Alegre.Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐Actividad a la que se dedica: abogada

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?
Flujo del negocio
Seguridad

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.
- /

Encuestador: Arelis Adams Cédula: 8-796-291Fecha de aplicación 28-2-18x Grace Bulgin

ENCUESTA N° 8

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

*Recal/Comercio*Nombre Carlos Li.

Cédula _____

Localidad o sector: Villa AlegreSexo: Masculino ☒ Femenino ☐Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐Actividad a la que se dedica: Comercio

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Aumenta el flujo comercial

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Arubis AslanesCédula: 8.296.291Fecha de aplicación 27-2-13*X Carlos Li*

ENCUESTA N° 9

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Mendoza Cédula _____

Localidad o sector: Villa Alegre

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Trabaja auto

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE"?
Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☒ No ☐
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Empleo

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

/

Encuestador: Andrés y Adames Cédula: 8.796.291

Fecha de aplicación 22-2-18

Mendoza Q

ENCUESTA N° 10

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Nelson Hernandez Cédula _____

Localidad o sector: Villa Alegre

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: mecánica

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☐ No ☐
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Andrés Adames Cédula: 8796-291

Fecha de aplicación 22-8-18

A
Nelson H.

ENCUESTA N° 11

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Jesus Toray Cédula _____

Localidad o sector: Villa Alegre

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Solador

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☒ No ☐
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Espero.
mejor crecimiento artístico

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Arlio Adames Cédula: 8-796-291

Fecha de aplicación 27-2-18.

ENCUESTA N° 12

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre _____

Cédula _____

Localidad o sector: Villa Alegre

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☒ Más de 31 años ☐

Escolaridad: Universitaria ☒ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Mecánica

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☐ No ☒ no se.
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Buena vista dentro del area

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Arelis y Adames Cédula: 8.796.291

Fecha de aplicación 27-2-18

ENCUESTA N° 13

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre Luis Duque Cédula _____

Localidad o sector: Villa Alegre

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☒

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☒ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: Cajero

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☒ No ☐
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☐ No ☒
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

mas limpieza en el area.

Que se construya un Area Social

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

Encuestador: Arelis y Adams Cédula: 8.796.291

Fecha de aplicación 27-2-18

α Luis A. Duque.

ENCUESTA N° 14

1. Esta encuesta busca medir la opinión de la población en cuanto al Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE", cuyo promotor es la empresa RED WAX, INC. La misma forma parte de los requerimientos del MINISTERIO DE AMBIENTE para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

Nombre _____

Cédula _____

Localidad o sector: Villa Alegre

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

Edad: Igual o menor a 30 años: ☐ Más de 31 años ☐

Escolaridad: Universitaria ☐ Secundaria ☐ Primaria ☐ Informal ☐

Actividad a la que se dedica: _____

2. ¿Conoce usted sobre la Construcción del Proyecto "ALTOS DE VILLA ALEGRE".
Si ☐ No ☒
3. ¿Está de acuerdo con el desarrollo de este nuevo proyecto en la zona?
Si ☐ No ☒
4. ¿Piensa usted que los trabajos de construcción en referencia, pueden ocasionar daños de grandes proporciones a los recursos naturales del área?
Si ☒ No ☐
5. ¿Qué cosas positivas espera usted con el desarrollo de este proyecto?

Empleo.

6. Detalle los aspectos negativos que a usted le preocupan de este proyecto e indique de ser posible, mecanismos de solución a los mismos.

La deforestación en el área.

Encuestador: Arles Adames Cédula: 8-796-291

Fecha de aplicación 27-2-18

A4 Anexo Fotográfico

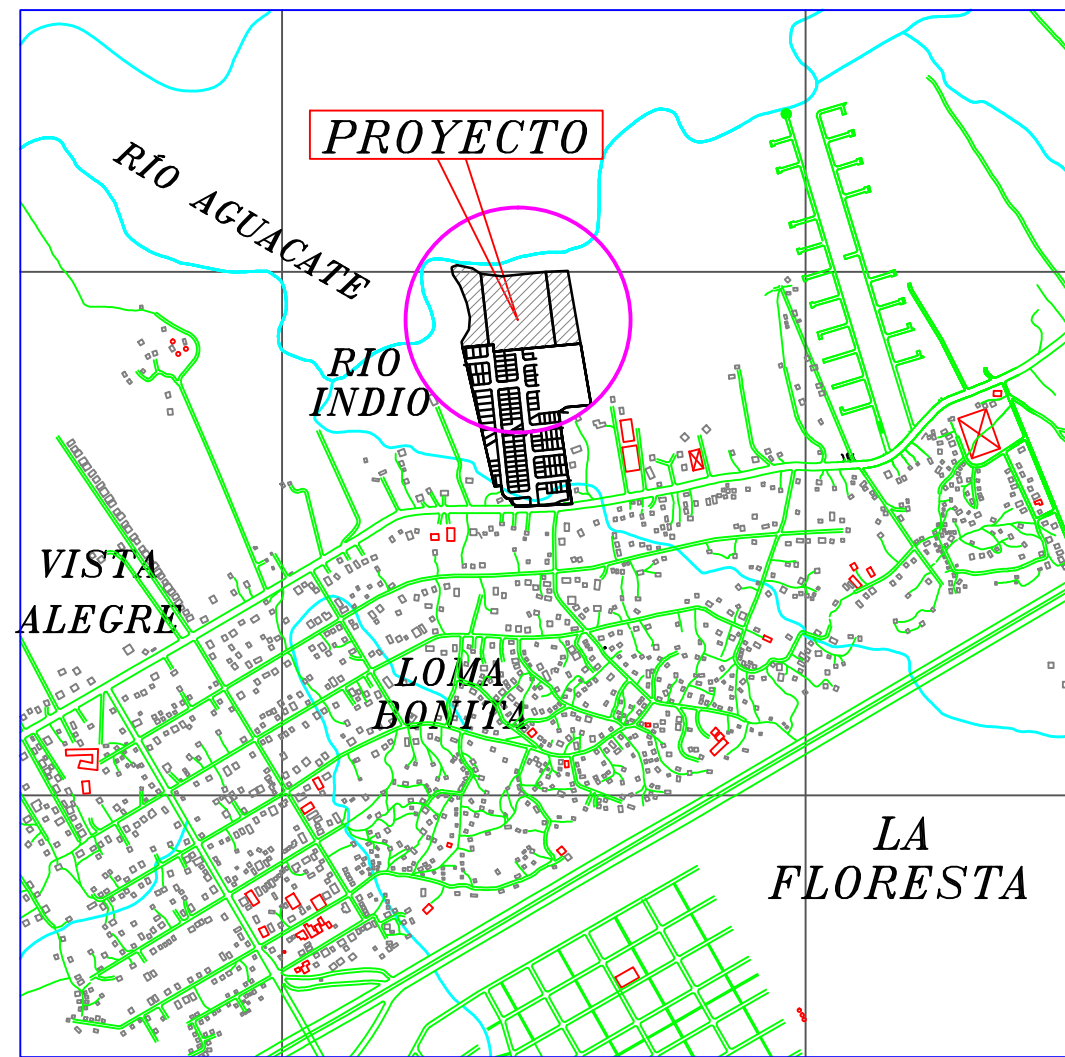
ANEXO FOTOGRÁFICO







A5 Anexo Cartográfico

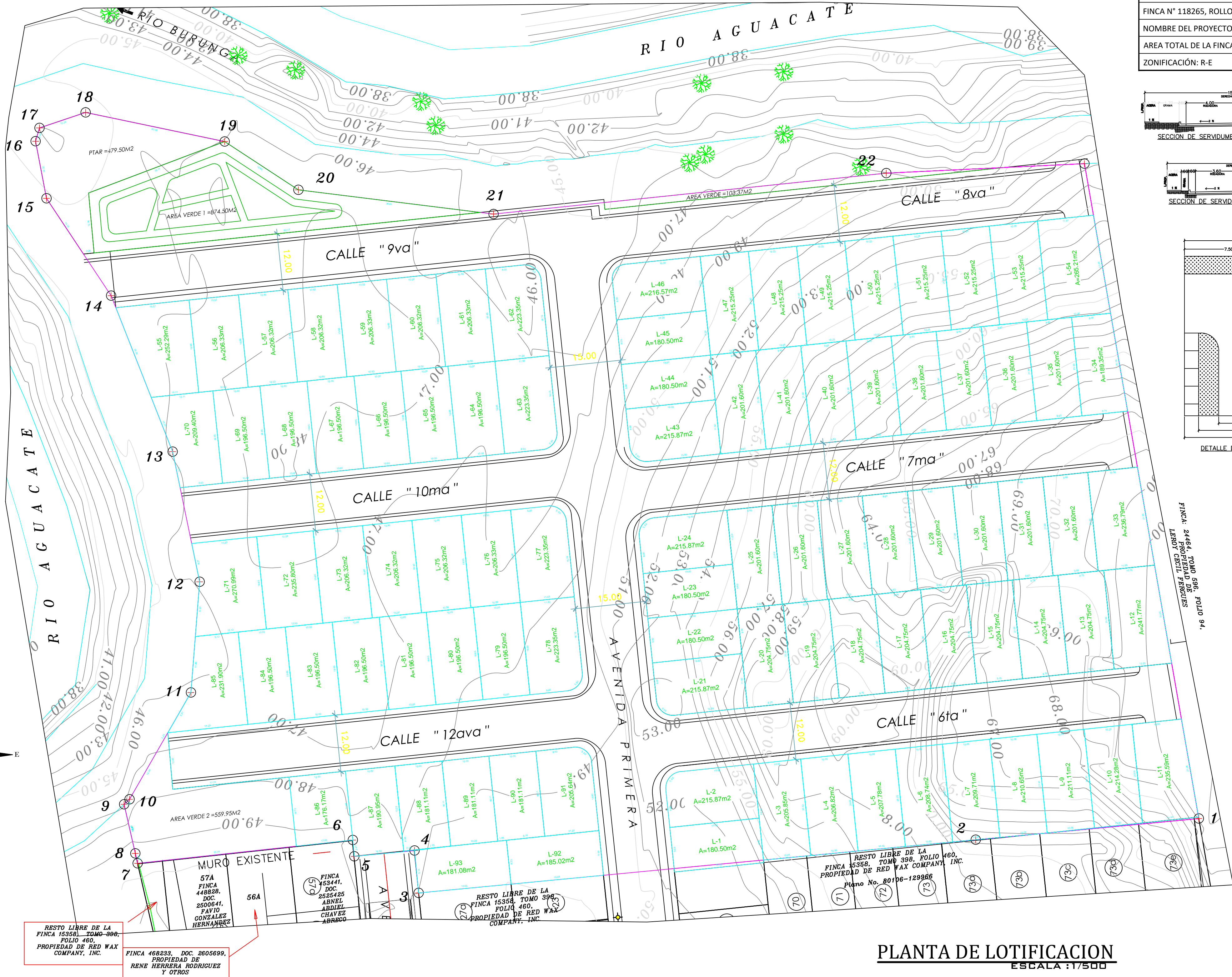
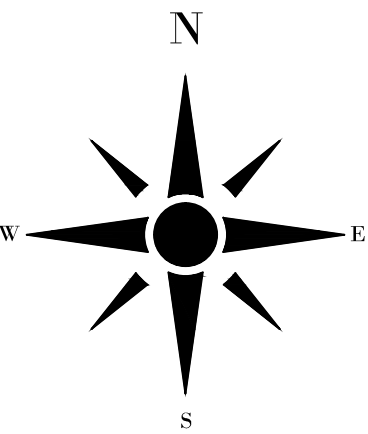


UBICACION REGIONAL
ESCALA: 1:12,500

CUADRO DE AREAS VILLA ALEGRE SEGUNDA ETAPA		
USO	AREA (Mts2)	%
A. AREA UTIL RESIDENCIAL (R2)	19,193.75	63.37
B. AREAS PUBLICAS *PARQUES (Pv) *AREAS VERDES	1,537.82	5.08
C. SERVIDUMBRES *SERVIDUMBRE VIAL *SERVIDUMBRE PTAR	9,556.20	31.55
(A+B+C) TOTAL:	30,288.08	

* LAS AREAS DE PARQUE REPRESENTAN EL 8.00 % DEL AREA UTIL
* SON 93 LOTES RESIDENCIALES

RESIDENCIAL DE MEDIANA DENSIDAD ESPECIAL		R-E
Denominación:	Residencial de Mediana Densidad Especial (R-E)	
Usos permitidos:	Construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a viviendas unifamiliares, bifamiliares una sobre otra, bifamiliares adosadas una al lado de la otra de forma horizontal, viviendas en hileras y apartamentos. Se permitirá la construcción de edificios docentes, filantrópicos, asistenciales y oficinas de profesionales residentes, cuyo anexo o remodelación no debe sobrepasar el 10% el área de construcción cerrada existente.	
Densidad neta:	Hasta 500 personas por hectárea.	
Área mínima de lote:	a) 160.00 M2 por unidad de vivienda unifamiliar.	
Frente mínimo de lote:	a) 9.00 ML. por unidad de vivienda unifamiliar o bifamiliar una sobre otra. b) 7.00 ML. por cada unidad de vivienda bifamiliar adosada una al lado de la otra de forma horizontal. c) 6.00 ML. por unidad de vivienda en hilera. d) 17.00 ML. para edificios de apartamentos.	
Fondo mínimo de lote:	Libre.	
Altura máxima:	Planta baja y tres (3) altos para cualquier tipología de vivienda.	
Área de ocupación máxima:	60% del área del lote.	
Área libre mínima:	40% del área del lote.	
Línea de construcción:	La establecida en el Documento Oficial de Servidumbres Viales y Líneas de Construcción ó 2.50 ML. mínimo, a partir de la línea de propiedad.	
Retiro lateral:	a) Adosado con pared ciega acabada hacia el vecino. b) 1.50 ML. con aberturas o ventanas. c) Para lotes con frente de 10.00 ML. ó menos de 10.00 ML. se permitirán 1.20 ML.	
Retiro posterior:	2.50 ML.	
Estacionamientos:	a) Hasta 300.00 m2 de construcción: 1 (uno) por unidad de vivienda. b) Más de 300.00 m2 de construcción: 2 (dos) por unidad de vivienda.	



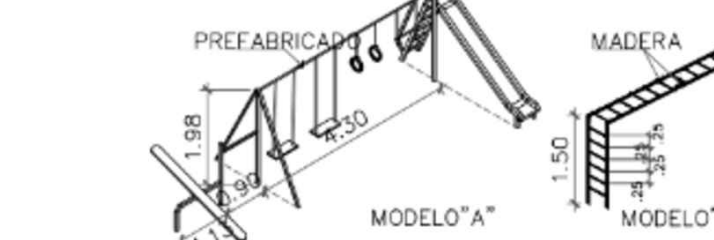
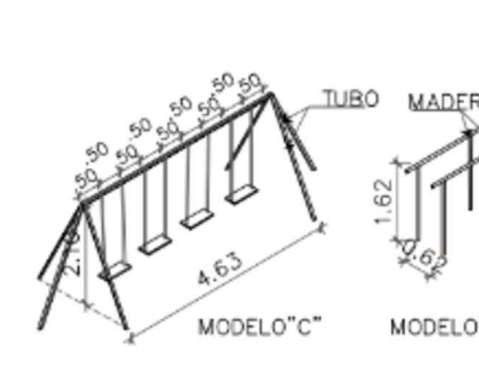
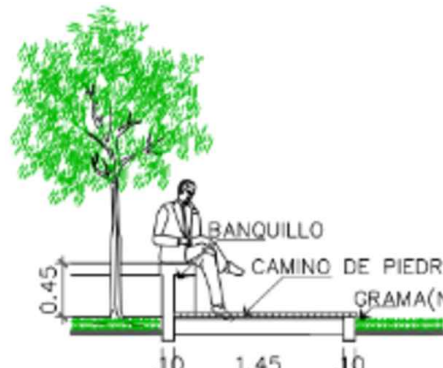
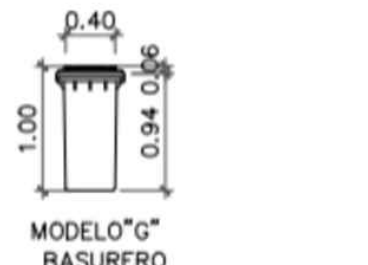
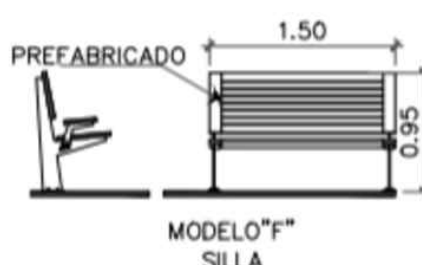
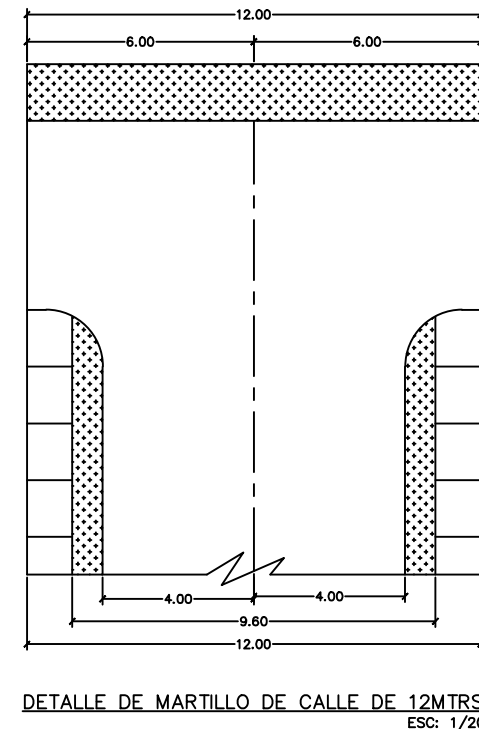
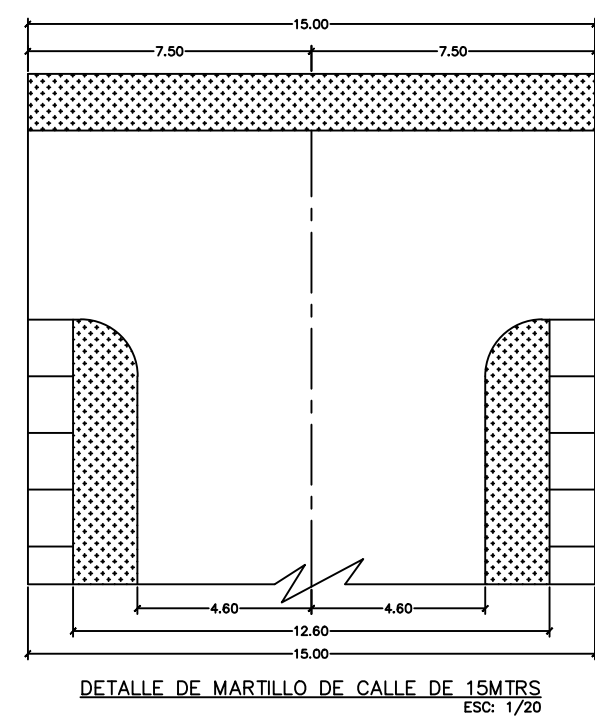
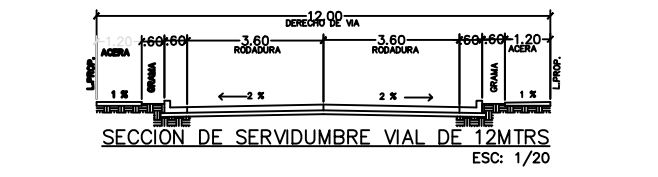
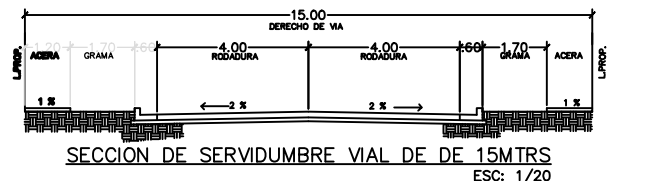
PLANTA DE LOTIFICACION
ESCALA: 1:7500

EL NORTE ES DE CUADRICULA

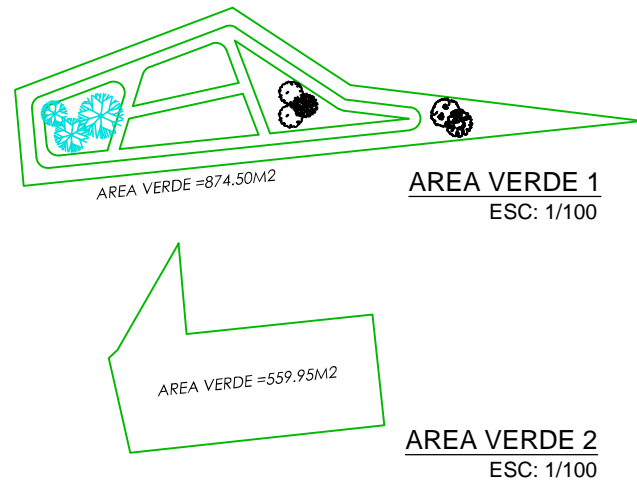
PLANO DE REFERENCIA No. 80106-116582, 80106-114659, 80106-129477, 80106-129966, GAV. 35-18, 80-49967, 80102-113508, 80106-127591

LAS COORDENADAS SON VERDADERAS Y ESTAN BASADAS EN EL SISTEMA UTM WGS84. SE UTILIZO UN EQUIPO GPS 5700 DE DOBLE FRECUENCIA Y COMO PUNTO DE REFERENCIA O PUNTO BASE, LA ESTACION CORS IGN TG (INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA).

DATOS DE LA PROPIEDAD	
PROPIEDAD: RED WAX COMPANY, INC.	
RUC: 1960692-1-733536 D.V. 41	
FINCA N° 118265, ROLLO 9529 DOC.6	
NOMBRE DEL PROYECTO: RES. ALTOS DE VILLA ALEGRE	
AREA TOTAL DE LA FINCA: 30,288.06 M2	
ZONIFICACION: R-E	



DETALLE DE JUEGOS A COLOCAR EN AREAS VERDES
ESC: 1/100



RESIDENCIAL ALTOS DE VILLA ALEGRE

UBICACION :
PROVINCIA DE PANAMA OESTE , DISTRITO DE ARRAIJAN,
CORREGIMIENTO DE VISTA ALEGRE, CARRETERA PANAMERICANA

ANTE-PROYECTO :
URBANIZACION

CONTENIDO :
LOCALIZACION REGIONAL, LOCALIZACION GENERAL, DATOS DE
CAMPO, DATOS LEGALES.

APROBADO POR :

PROPIETARIO: RED WAX COMPANY, INC.
REP. LEGAL: RAFAEL A. MEDINA B.
PASAPORTE N° AND585801

DISEÑO : ARQ. SUELI GALLARDO
CALCULO ESTRUCTURAL :
ING.

CALCULO ELECTRICICO :

PLOMERIA :

DESARROLLO DEL PLANO :

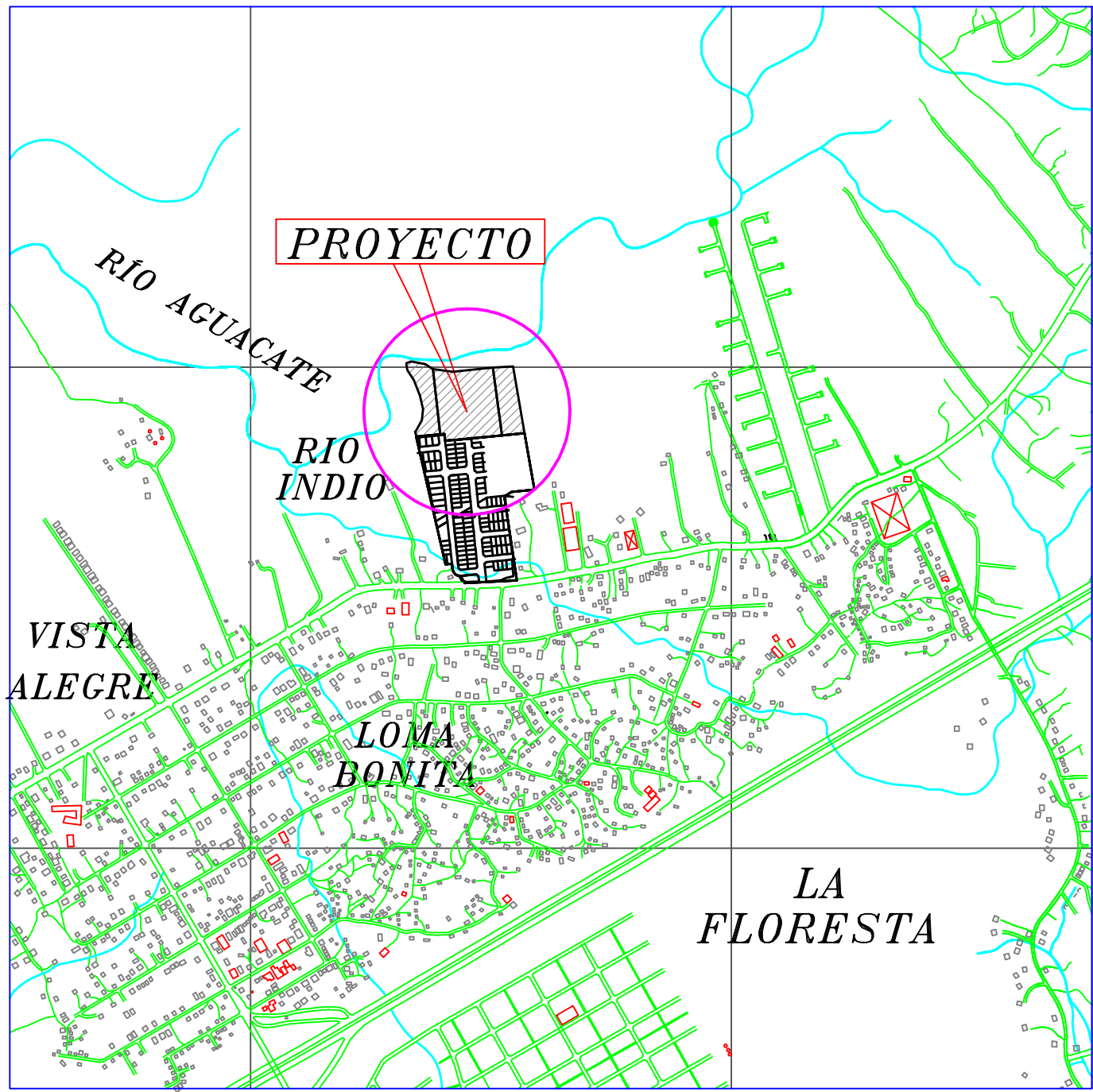
ESCALAS : INDICADAS

FECHA :
HOJA# :
TOTAL :
1
1

SG

ARQUITECTA
SUELI GALLARDO PINILLA
LIC. N° 2016-057-016

PROPIETARIO: RED WAX COMPANY, INC.



643000 644000
UBICACION REGIONAL
HOJA ESCALA: 1:12,500



988000

987000



ESCALA GRAFICA 1: 800



DESGLOSE DE AREAS

AREA DE LA FINCA 10087	0 HAS. + 5,973.1000 M ²
AREA DE LA FINCA 15358	1 HAS. + 7,867.4900 M ²
AREA DE LA FINCA 118265	0 HAS. + 6,299.5890 M ²
TOTAL	3 HAS. + 0,140.1790 M ²

CUADRO DE DATOS - FINCA 10087		
PUNTOS	DISTANCIA	RUMBO
1 - 2	49.818	S84°32'59"W
2 - 3	10.670	N12°54'00"W
3 - 4	1.562	N47°29'12"E
4 - 5	26.067	N29°53'05"E
5 - 6	23.518	N04°29'52"E
6 - 7	28.103	N11°42'51"W
7 - 8	35.504	N21°30'00"W
8 - 9	24.715	N33°38'35"W
9 - 10	12.315	N10°43'17"W
10 - 11	2.930	N16°06'39"E
11 - 12	10.294	N71°31'00"E
12 - 13	30.052	S78°11'56"E
13 - 14	18.649	S56°43'31"E
14 - 1	136.536	S06°21'10"E
AREA : 0 Has. + 5,973.10 M ²		

CUADRO DE DATOS - GLOBO "A"		
PARTE DE LA FINCA 15358		
PUNTOS	DISTANCIA	RUMBO
1 - 14	136.536	N06°21'10"W
14 - 15	41.815	S82°56'23"E
15 - 16	83.551	N84°03'28"E
16 - 17	142.326	S07°38'23"E
17 - 18	118.415	S84°32'59"W
18 - 19	14.000	N05°27'01"W
19 - 1	9.046	S84°32'59"W
AREA : 1 Has. + 7,867.49 M ²		

CUADRO DE DATOS - FINCA 118265		
PUNTOS	DISTANCIA	RUMBO
16 - 17	142.326	S07°38'23"E
17 - 20	47.408	N84°32'59"E
20 - 21	140.674	N09°54'27"W
21 - 16	41.959	S87°14'42"W
AREA : 0 Has. + 6,299.589 M ²		

NOTAS

EL NORTE ES MAGNETICO
PLANO DE REFERENCIA No. 80106-116382,
80106-114659, 80106-129477, 80106-129966,
GAV. 35-18, 80-49967, 80102-113508, 80106-127591
LAS COORDENADAS Y ELEVACIONES SON ASUMIDAS

REPUBLICA DE PANAMA

PROVINCIA: PANAMA ORSTE DISTRITO DE ARRAJAN
CORREGIMIENTO: VISTA ALEGRE LUGAR: VISTA ALEGRE
PLANO DE TOPOGRAFICO DEL GLOBO "A" PARTE DE LA FINCA
15358, TOMO 398, FOLIO 460, DE LA FINCA 10087, TOMO 315, FOLIO
318, Y DE LA FINCA 118265, ROLLO 9529, DOC. 6,
TODAS PROPIEDAD DE RED WAX COMPANY, INC.

AREA : 3 Has. + 0,140.179 M²

PROFESIONAL: ELADIO GUTIERREZ
CEDULA: 8-162-381
LICENCIA: 86-304-007
ESCALA: 1: 800
DIBUJO: R. MONROY
FECHA: 17 - FEBRERO - 2018