

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO:

BARRIADA LAS RAMBLAS

PROMOTORA:

INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A.

**CORREGIMIENTO DE CANTO DEL LLANO, DISTRITO DE
SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS**

COORDINADO POR:

ERIC A. VERAZA CASTILLO

AGOSTO DE 2019

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

1.0 Índice

2.0 RESUMEN EJECUTIVO	5
2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor.	6
3.0 INTRODUCCIÓN	8
3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	8
3.1.1 Alcance	8
3.1.2 Objetivos	8
3.1.3 Metodología	9
3.2 Categorización: justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental.....	10
4.0 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 y otros).	15
4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....	16
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	17
5.1 Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación	18
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	20
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	22
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	29
5.4.1 Planificación	29
5.4.2 Construcción/ejecución	30
5.4.3 Operación.....	33
5.4.4 Abandono	33
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	34
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	36
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	36
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	39

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases	40
5.7.1 Sólidos	40
5.7.2 Líquidos.....	41
5.7.3 Gaseosos	42
5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo	43
5.9 Monto global de la inversión	44
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	45
6.3 Caracterización del suelo.....	45
6.3.1 Descripción del uso del suelo.....	45
6.3.2 Deslinde de la propiedad.....	46
6.4 Topografía	48
6.6 Hidrología	49
6.6.1 Calidad de aguas superficiales	50
6.7 Calidad del aire.....	55
6.7.1 Ruidos	55
6.4.2 Olores.....	55
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	56
7.1 Características de la flora	56
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	57
7.2 Características de la fauna	58
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	60
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes	60
8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	61
8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	63
8.5 Descripción del paisaje	64
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	65
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión de área, duración y reversibilidad, entre otros	65
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	68
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	72

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	72
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas	79
10.3 Monitoreo.....	79
10.4 Cronograma de ejecución.....	81
10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	89
10.11 Costos de la gestión ambiental.....	93
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES	95
12.1 Firmas debidamente notariadas	95
12.2 Número de registros de consultor (es).....	95
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	96
14.0 BIBLIOGRAFÍA	98
15.0 ANEXOS	99
Anexo No. 1. Certificado de existencia y representación legal de la empresa promotora	100
Anexo No. 2. Copia de Cedula notariada de la representante legal de la sociedad.	102
Anexo No. 3. Copia de certificaciones de tenencia de la propiedad.	104
Anexo No. 4. Copia de Pago de Paz y Salvo y Copia de pago a Mi Ambiente....	111
Anexo No. 5. Mapa de ubicación y Planos del proyecto.....	114
Anexo No. 6. Copia de nota de aprobación de anteproyecto MIVI.	121
Anexo No. 7. Copia de informe de SINAPROC.	123
Anexo No. 8. Prueba de análisis de agua.....	130
Anexo No. 9. Percepción local sobre el proyecto (Encuestas)	132
Anexo No. 10. Firmas notariadas	151

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste en el desarrollo de un residencial de baja densidad, dentro de la norma de desarrollo urbano Residencial (R-E), destinado a familias de medianos ingresos, el cual contará de 18 viviendas unifamiliares de una planta y 32 viviendas bifamiliares de 2 plantas (dúplex). El área de los lotes oscilará entre 220.31 m² y 607.10 m² y se construirán 3 modelos de viviendas, que tendrán un área de construcción total entre 134.18 m² y 186.02 m².

Además, el proyecto incluye la construcción de la Avenida Santa María para acceso desde la calle Polidoro Pinzón o Décima Norte, un paseo (Paseo de Gracia) y 2 calles internas (Montserrat y La Merced), con sus sistemas de drenajes de las aguas pluviales, 2 áreas de uso público (parque vecinal y parque infantil), sistema de abastecimiento de agua potable suministrada por el acueducto de la ciudad, conexión al alcantarillado y tendido eléctrico.

El objetivo general de proyecto es desarrollar una barriada, moderna y confortable, cumpliendo con las normas técnicas y ambientales que aplican para este tipo de proyectos y cuyas viviendas serán ofertadas a precios razonables a moradores de Santiago y de los otros distritos de la provincia que requieran de una vivienda y entre los objetivos específicos tenemos: Construir 18 viviendas unifamiliares de una planta y 32 viviendas bifamiliares de 2 plantas (dúplex), que contarán con todos los servicios públicos, poner a disposición de los habitantes de Santiago y de los otros distritos de la provincia, una barriada moderna, con un total 18 viviendas unifamiliares de una planta y 32 viviendas bifamiliares de 2 plantas (dúplex), cómodas, bien ubicadas, con todos los servicios públicos, excelente calidad de construcción y a precios razonables, contribuir a la reducción del déficit habitacional del distrito de Santiago, asignarle un uso productivo a las fincas que se encuentran baldías, generar plazas de trabajo para la población santiagueña y de otras regiones de la provincia, contribuir al desarrollo de la ciudad de Santiago y de la provincia, mediante la ejecución de un proyecto de inversión en el Sector Construcción, favorecer la estética y la seguridad de la zona

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

donde se ubica el proyecto y obtener un margen razonable de ganancias.

El proyecto se ubicará en la parte posterior del Súper Carnes de Canto del Llano, entrando por el semáforo y frente a la Avenida Rubén Cantú, corregimiento de Canto del Llano, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, específicamente en los Folio Reales No. 24221 (F), No. 30218633 (F) y No. 337372 (F), todos con Código de Ubicación 9907 de la Sección de Propiedad del Registro Público, provincia de Veraguas.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I. En el Plan de Manejo Ambiental (PMA), que describimos en el Capítulo 10, anotamos medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar estos impactos.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor.

INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A., PERSONA JURÍDICA constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, inscrita a Folio 155625849 de la Sección Mercantil del Registro Público, es la promotora de este proyecto, denominado "**BARRIADA LAS RAMBLAS**". Su presidente y representante legal es Ana Laura Virzi Martinelli, con cédula de identidad personal No. 8 - 794 - 1226.

a) Persona a contactar: Ana Laura Virzi Martinelli o Eric A. Vernaza Castillo

b) Números de teléfonos: Ana Laura Virzi Martinelli: 998-4510 (telefax); Eric A. Vernaza 6761-4311 (móvil).

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

c) Correo electrónico: Ana Laura Virzi Martinelli: reservashotelgrandavid.com; Eric A. Vernaza Castillo: eavernazac@yahoo.com.

d) Página Web: No tiene.

e) Nombre y registro del consultor: Coordinó la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, Eric A. Vernaza Castillo, con la colaboración de Abad A. Aizprúa Chávez, inscritos en el Registro de Consultores Ambientales de la ANAM, hoy Ministerio de Ambiente, mediante Resoluciones DINEORA-IRC No. 027-2001 y No. 041-2007, respectivamente.

3.0 INTRODUCCIÓN

Atendiendo lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta su Capítulo II del Título IV y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006, **INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A.**, presenta a consideración del Ministerio de Ambiente este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I denominado **BARRIADA LAS RAMBLAS**.

3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

3.1.1 Alcance

Este EsIA contiene un amplia gama de información, entre las que se destacan: Las generales de la promotora del proyecto, nombre y registro de los consultores que lo elaboraron, la justificación de su categoría, la descripción del proyecto (incluyendo la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables), la información de los componentes, físicos, biológicos y socioeconómicos existentes en su área de influencia, la percepción local sobre el mismo, seguidamente se identifican los impactos ambientales de posible generación y se detallan las medidas de prevención, mitigación o compensación de los mismos, a través del Plan de Manejo Ambiental, a fin de que el proyecto se desarrolle exitosamente, y finalmente las conclusiones y recomendaciones a las que han llegado el equipo de consultores.

3.1.2 Objetivos

Este Estudio de Impacto Ambiental, tiene como objetivo fundamental, elaborar un documento de fácil comprensión y aplicación, utilizando diversas disciplinas y técnicas de investigación, que permitan describir las condiciones ambientales y sociales del área de estudio, la identificación de los potenciales impactos negativos al ambiente, con el propósito de conservarlo y protegerlo, mediante la aplicación oportuna del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que contiene una serie de medidas de prevención,

mitigación o compensación ambiental, las cuales serán de rigurosa y oportuna aplicación por parte de la promotora. El estudio se enmarca en lo establecido en la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 y en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de septiembre de 2009, que la reglamenta y en los Decretos Ejecutivos No. 155 de 5 de agosto de 2011 y No. 36 de 3 de junio de 2019, que modifican el anterior.

3.1.3 Metodología

La metodología utilizada para la elaboración del estudio, incluyó el levantamiento de toda la información requerida para desarrollar los diferentes capítulos, mediante la utilización de la carta topográfica a escala 1:50,000, Hoja 4040 III Santiago, los planos de los polígonos y del proyecto, los certificados de propiedad de los polígonos, los Atlas Nacional y Ambiental de la República de Panamá, la revisión de literatura relacionada con el área del proyecto (Censos de Población y Vivienda del 2010, Panamá en Cifras, el Plan Normativo para la Ciudad de Santiago, estudios ambientales realizados anteriormente por los consultores en el área, entre otros), sus colindantes y el marco legal ambiental vigente; además, se realizaron reuniones con la representante legal de la promotora y con el personal técnico que diseñó el proyecto para conocer los detalles de las infraestructuras a desarrollar, los aspectos constructivos y operativos, con el fin de que lo expresado en el EsIA fuera cónsono con la realidad del proyecto y que ellos conociesen del contenido de éste, toda vez, que una vez aprobado, este instrumento de gestión ambiental será de obligatorio cumplimiento. Paralelamente a las acciones anteriores, se realizaron diversas visitas de campo durante las cuales se tomaron notas de las características ambientales y sociales del polígono donde se establecerá el proyecto y de su entorno y se levantaron encuestas a los moradores más cercanos para conocer la percepción ciudadana. Finalmente, el equipo de consultores procedió a emprender los trabajos de gabinete con el propósito de organizar, analizar y redactar cada uno de los capítulos que comprende el estudio.

3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

El análisis de los cinco (5) criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por medio del cual justificamos la categoría I de este EsIA, lo presentamos en el cuadro No. 1, el cual consta de tres columnas; en la primera anotamos el criterio y sus diferentes factores, en la segunda la concurrencia o no del mismo y se emiten comentarios sobre el alcance de la actividad en cada criterio.

Cuadro No. 1
Análisis de los criterios de protección ambiental

CRITERIO DE PROTECCION AMBIENTAL PARA DETERMINAR LA CATEGORIA DEL EsIA.	Es Afectado	
	si	no
Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;		x
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		x
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;		x
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
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;		x
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;		x
Comentarios: La actividad propuesta, no contempla la generación ni almacenamiento de residuos industriales o peligrosos que represente peligro a la		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

población, flora y fauna. Los materiales a utilizar son de tipo de construcción, en este caso, la empresa promotora busca la utilización optima de los materiales, como también, los equipos de trabajo para mayor rendimiento de recursos. A su vez, la fase de construcción que es donde pueden darse algunos impactos cuenta con un tiempo definido.

Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta 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 objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:

a. La alteración del estado de conservación de suelos;		x
b. La alteración de suelos frágiles;		x
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		x
d. La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta.		x
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como Desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		x
f. La acumulación de sales y/o vertidos de contaminantes sobre el suelo;		x
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción.		x
h. La alteración de estado de conservación de especies de flora y fauna;		x
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;		x
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;		x
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;		x
l. La inducción a la tala de bosques nativos;		x
m. El reemplazo de especies endémicas o relictas;		x
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;		x
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;		x
p. La extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa;		x
q. Los efectos sobre la diversidad biológica;		x
r. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;		x
s. La modificación de los usos actuales del agua.		x

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos;		x
u. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		x
Comentarios: La ejecución del proyecto, no afectara de manera significativa el estado actual de los atributos biológicos y físicos del área. Mas bien, busca darle un uso productivo a esta área, mediante el desarrollo de un proyecto concordante con el sector y enmarcado en la normativa ambiental.		
Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área calificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;		x
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 declarados;		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
Comentarios: El proyecto no se desarrollará en un área declarada como protegida por el SINAP; además, no se incidirá de manera significativa sobre los atributos paisajísticos de su área de influencia.		
Criterio 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;		x
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales		x
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local.		x

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;		x
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales;		x
f. Los cambios en la estructura demográfica local;		x
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		x
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas;		x
Comentarios: El proyecto no promueve el desplazamiento o reasentamiento y reubicaciones de comunidades humanas, al contrario, influye de manera positiva al darle un uso productivo a la finca mediante el desarrollo de un proyecto residencial de bajo impacto y concordante con el sector.		
Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre los sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.		
a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado;		x
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado; y		x
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		x
Comentarios: En el alineamiento del tendido eléctrico no existen o hasta el momento no se han dado reportes sobre monumentos históricos, arquitectónicos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos o zonas típicas declarados; no obstante, de presentarse algún hallazgo fortuito, se procederá a informar a la autoridad competente, en este caso al INAC.		

El Decreto No. 123, en el Capítulo I "De los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental" establece:

Artículo 22: Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

reglamento.

En cuanto a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, el referido decreto, establece en el Artículo 24 del Capítulo II:

“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 pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos.....”.

“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 pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que puedan afectar parcialmente al ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Se entenderá, para los efectos de este reglamento que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos de tipo acumulativo o sinérgico”.

“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 pueda ocasionar impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo y/o sinérgico de significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes”.

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en la tabla anterior y según lo dispone el Decreto No. 123, la promotora del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este Estudio de Impacto Ambiental se adscribe a la Categoría I, porque no toca un solo factor o circunstancia de los cinco (5) criterios de protección ambiental.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

4.1 Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros).

INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A., PERSONA JURÍDICA, constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, inscrita a Folio 155625849 de la Sección Mercantil del Registro Público, es la promotora de este proyecto. Su presidente y representante legal es Ana Laura Virzi Martinelli portadora de la cédula de identidad personal No. 8 - 794 - 1226.

Tipo de empresa: Sociedad Anónima, dedicada a desarrollos inmobiliarios, entre otras actividades comerciales.

Ubicación: Actualmente la empresa no tiene oficina propia; ésta se habilitará cuando inicien las actividades constructivas del proyecto. Mientras esto ocurra, su representante legal atiende los aspectos relacionados con el proyecto en el Hotel Gran David, ubicado en la carretera Panamericana, ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas.

Certificado de existencia y representación legal de la empresa: En el anexo No. 1 presentamos la certificación de existencia y representación legal de la empresa emitida por el Registro Público y en el anexo No. 2, la copia notariada de la cédula No. 8-794-1226, que corresponde a su representante legal, Ana Laura Virzi Martinelli, mujer, panameña, mayor de edad.

Certificado de registro de la propiedad: Ver anexo No. 3. A destacar, que el proyecto se desarrollará en los Folio Reales No. 24221 (F), No. 30218633 (F) y No. 337372 (F), todos con Código de Ubicación 9907 de la Sección de Propiedad del Registro Público, provincia de Veraguas. Aclaramos, que los 2 primeros son propiedad de la promotora

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

y el No. 337372 (F) es propiedad de Importadora Virzi, S.A., sociedad que forma parte del mismo grupo empresarial al que pertenece la promotora de este proyecto y cuyos dignatarios también son los mismos. En el referido anexo también presentamos la autorización del representante legal de Importadora Virzi, S.A. para que su finca se utilice para desarrollar el proyecto.

Contratos y otros: No aplica.

4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

Ver anexo No. 4.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto consiste en el desarrollo de un residencial de baja densidad, dentro de la norma de desarrollo urbano Residencial (R-E), destinado a familias de medianos ingresos, el cual contará de 18 viviendas unifamiliares de una planta y 32 viviendas bifamiliares de 2 plantas (dúplex). El área de los lotes oscilará entre 220.31 m² y 607.10 m² y se construirán 3 modelos de viviendas, que tendrán un área de construcción total entre 134.18 m² y 186.02 m².

El área y distribución de los diferentes modelos de viviendas las presentamos en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 2
Área y distribución de las viviendas

Modelo	Plantas	Área de construcción (m ²)			Distribución
		Cerrada	Abierta	Total	
1	1	104.00	30.18	130.18	3 recámaras, 2 baños, sala, comedor, cocina, lavandería, portal, estacionamientos para 2 vehículos, acera y macetero.
2	1	133.34	27.83	161.17	3 recámaras, cuarto de servicio, 3 baños, sala - comedor, cocina, vestíbulo, cuarto de estudio, lavandería, portal, estacionamientos para 2 vehículos y macetero.
3	2 (dúplex)	78.55 en la planta baja y 75.30 en la planta alta.	32.17 en la planta baja.	186.02	La planta baja de cada dúplex contará con vestíbulo, cuarto de servicio con baño, lavandería, sala, comedor, cocina, escalera para acceder a la planta alta, estacionamiento para 2 vehículos, portal y jardín y la planta alta contará 3 recámaras, 2 baños (el de la recámara principal con vestidor), sala familiar y jardín.

Además, el proyecto incluye la construcción de la Avenida Santa María para acceso desde la calle Polidoro Pinzón o Décima Norte, un paseo (Paseo de Gracia) y 2 calles internas (Montserrat y La Merced), con sus sistemas de drenajes de las aguas pluviales, 2 áreas de uso público (parque vecinal y parque infantil), sistema de

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

abastecimiento de agua potable suministrada por el acueducto de la ciudad, conexión al alcantarillado y tendido eléctrico.

El siguiente cuadro muestra la distribución de los usos proyectados de los polígonos.

Cuadro No. 3
Distribución del área de los polígonos

Uso	Área (m ²)	Cantidad	% del área total
Área de lotes para viviendas	15,196.16	50	63.03
Área de servidumbre pública			
Servidumbre vial	7,138.16	2	29.61
Área de uso público			
- Uso público No. 1, parque infantil	1,282.51	1	5.32
- Uso público No. 2, parque vecinal	491.41	1	2.04
Total	24,108.24		100.00

Fuente: Plano de planta de lotificación, Barriada Las Ramblas (ver anexo No. 5).

5.1 Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación

Objetivo general:

- Desarrollar una barriada, moderna y confortable, cumpliendo con las normas técnicas y ambientales que aplican para este tipo de proyectos y cuyas viviendas serán ofertadas a precios razonables a moradores de Santiago y de los otros distritos de la provincia que requieran de una vivienda.

Objetivos específicos:

- Construir 18 viviendas unifamiliares de una planta y 32 viviendas bifamiliares de 2 plantas (dúplex), que contarán con todos los servicios públicos.
- Poner a disposición de los habitantes de Santiago y de los otros distritos de la provincia, una barriada moderna, con un total 18 viviendas unifamiliares de una planta y 32 viviendas bifamiliares de 2 plantas (dúplex), cómodas, bien ubicadas, con todos los servicios públicos, excelente calidad de construcción y

a precios razonables.

- Contribuir a la reducción del déficit habitacional del distrito de Santiago.
- Asignarle un uso productivo a las fincas que se encuentran baldías.
- Generar plazas de trabajo para la población santiagueña y de otras regiones de la provincia.
- Contribuir al desarrollo de la ciudad de Santiago y de la provincia, mediante la ejecución de un proyecto de inversión en el Sector Construcción.
- Favorecer la estética y la seguridad de la zona donde se ubica el proyecto.
- Obtener un margen razonable de ganancias.

Justificación:

Según el Censo de Población y Vivienda del año 2010, el distrito de Santiago presentó un notable crecimiento poblacional en la década de 2000 al 2010 (19.2%), proyectándose como un lugar atractivo para establecerse y auscultar mejores condiciones de vida, que lo sitúan como uno de los principales centros urbanos del interior del país.

Por otra parte, un estudio realizado en el año 2010 por la Dirección de Programación y Presupuesto del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (actualmente en proceso de actualización), indica, que en la provincia de Veraguas se presenta un déficit de 7,054 viviendas, que corresponde al 5.16% del déficit habitacional del país; además; además, en este estudio se identificaron, 611 viviendas deficientes, 592 hogares adicionales, 173 locales no destinados a habitación, pero utilizados como viviendas, 1,468 viviendas con materiales deficientes (piso, techo, pared) y 4,209 núcleos adicionales que generan hacinamiento.

Este proyecto permitirá a moradores de Santiago y de los otros distritos de la provincia acceder a cómodas viviendas, con excelente calidad de construcción, precios razonables, con facilidades de acceso, servicios de agua, electricidad, transportes colectivo y selectivo y ubicadas muy cerca de la calle Décima Norte, una de las principales vías de la ciudad.

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto

El proyecto se ubicará en la parte posterior del Súper Carnes de Canto del Llano, entrando por el semáforo y frente a la Avenida Rubén Cantú, corregimiento de Canto del Llano, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, específicamente en los Folio Reales No. 24221 (F), No. 30218633 (F) y No. 337372 (F), todos con Código de Ubicación 9907 de la Sección de Propiedad del Registro Público, provincia de Veraguas. Según las certificaciones emitidas por el Registro Público, estas fincas suman un área total de 2 has + 9232.22 m².

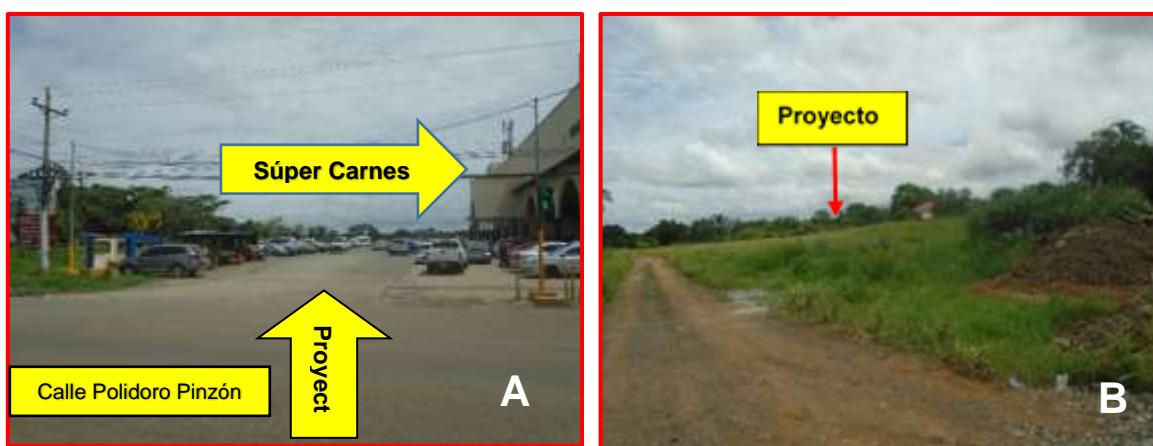


Fig. 1. Se observa el acceso al proyecto. A) Acceso desde la calle Polidoro Pinzón. B) Acceso desde la Barriada Las Américas.

Las coordenadas de los principales vértices de los referidos polígonos las presentamos en el cuadro siguiente.

Cuadro No. 4 coordenadas de los polígonos (WSG-84)

COORDENADAS (WGS-84)		
Finca 24221		
Vértice	E	N
1	503406	897609
2	503393	897626
3	503367	897605
4	503380	897588

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

Finca 30218633		
Vértice	E	N
1	503452	897667
2	503453	897665
3	503502	897603
4	503507	897596
5	503516	897585
6	503523	897578
7	503527	897574
8	503553	897566
9	503582	897557
10	503601	897550
11	503583	897506
12	503492	897538
13	503469	897554
14	503419	897619
15	503406	897609
16	503393	897626
17	503367	897605
18	503380	897588
19	503357	897570
20	503341	897557
21	503325	897543
22	503311	897528
23	503297	897514
24	503283	897498
25	503270	897482
26	503259	897467
27	503227	897503
28	503242	897526
29	503253	897529
30	503286	897559
31	503287	897572
<hr/>		
Finca 337372		
Vértice	E	N
1	503701	897456
2	503489	897531
3	503464	897549

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

4	503417	897608
5	503362	897564
6	503346	897551
7	503331	897537
8	503316	897523
9	503303	897508
10	503289	897493
11	503277	897477
12	503264	897461
13	503259	897467
14	503270	897482
15	503283	897498
16	503297	897514
17	503311	897528
18	503325	897543
19	503341	897557
20	503357	897570
21	503380	897588
22	503419	897619
23	503469	897554
24	503492	897538
25	503704	897463

En el anexo No. 5, se observa la ubicación geográfica del proyecto en mapa escala 1:50,000 (Hoja No. 4040 III Santiago).

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad

De acuerdo con el artículo 16 del Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009, el proyecto se incluye dentro de la Industria de la Construcción, específicamente en la actividad Urbanizaciones Residenciales (incluyendo todas las etapas) con más de 5 residencias. A continuación, anotamos las normas legales y técnicas aplicables a este sector y su relación con el proyecto:

- **Constitución Política de la República de Panamá.** Título III, Capítulos 6° y

7°, Salud, Seguridad Social y Asistencia Social y Régimen Ecológico, respectivamente. En el Artículo 117 del Capítulo 6° se señala "El Estado establecerá una política nacional de vivienda destinada a proporcionar el goce de este derecho social a toda la población, especialmente a los sectores de menor ingreso".

- **Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947** (G.O. No. 10,467 de 6 de diciembre de 1947) "Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República". Este código norma diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas y en su Capítulo Primero del Título Segundo, norma lo referente a alimentos.
- **Ley No. 9 de 25 de enero de 1973** (G.O. No. 17,276 de 2 de febrero de 1973) "Por la cual se crea el Ministerio de Vivienda con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva la ejecución de la política nacional de vivienda; Entre otros aspectos, esta Ley establece "que el Ministerio de Vivienda deberá adoptar las medidas que se estimen adecuadas para el mejoramiento de la situación habitacional del país".
- **Ley No. 14 de 5 de mayo de 1982** (G.O. No. 19,566 de 14 de mayo de 1982), modificada parcialmente por la **Ley No. 58 de 7 de agosto de 2003** (G.O. No. 24,864 de 12 agosto de 2003) "Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación".
- **Ley No. 22 de 29 de julio de 1991** (G.O. No. 21,844 de 5 de agosto de 1991) "Por la cual se establecen las bases de la Política Nacional de Vivienda, se crea el Fondo de Ahorro Habitacional y el Organismo Regulador del mismo". En el Artículo esta ley dicta "la Política Nacional de Vivienda estará dirigida a satisfacer las necesidades habitacionales para todos los sectores de la población panameña, pero con especial atención a los sectores de menores recursos o de interés social prioritario.....".
- **Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994** (G.O. No. 22,470 de 7 de febrero de 1994) "Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones". En el Capítulo I específica, que su finalidad es la

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.

- **Ley No. 24 de 7 de junio de 1995** (G.O. No. 22,801 de 7 de junio de 1995), modificada por la **Ley No. 39 de 24 de noviembre de 2005** (G.O. No. 25,433 de 25 de noviembre de 2005) “Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.” Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: “La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas”. 4b del Código Administrativo y las disposiciones que le sean contrarias.
- **Ley No. 36 de 17 de mayo de 1996** (G.O. No. 23,040 de 21 de mayo de 1996). “Por la cual se establece los controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por Combustibles y Plomo”.
- **Ley No. 33 de 13 de noviembre de 1996** (G.O. No. 23,419 de 17 de noviembre de 1997) “Por la cual se fijan normas para controlar los vectores trasmisores del dengue”.
- **Ley No. 41 del 1 de julio de 1998** General de Ambiente de la República de Panamá (G.O. No. 23,578 de 3 de julio de 1998). Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”. Estas actividades obras o proyectos deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluso aquellos que se realicen en la cuenca

del Canal y comarcas indígenas.

- **Ley No. 6 de 1 febrero de 2006** (G.O. No. 25,478 de 3 de febrero de 2006) "Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones".
 - **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007** (G.O. No. 25,796 de 22 de mayo de 2007) "Que adopta el Código Penal de La República de Panamá", con las modificaciones y adiciones introducidas por la **Ley No. 26 de 21 de mayo de 2008** (G.O. No. 26,045 de 22 de mayo de 2007). En el Artículo 395 del Capítulo I Delito contra los Recursos Naturales del Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial se establece "Quien infringiendo las normas de protección del ambiente establecidas destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, será sancionado con prisión de tres a seis años....."
 - **Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009** (G.O. No. 26,395 de 23 de octubre de 2009) "Que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Viceministerio de Ordenamiento Territorial".
 - **Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015** (G.O. No. 27749-B de 27 de marzo de 2015 de 2009) "Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones".
 - **Decreto de Gabinete No. 1 de 15 de enero de 1969** (G.O. No. 16,292 de 4 de febrero de 1969) "Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determinó su estructura y funciones y se establecen las normas de integración y coordinación de las instituciones del sector salud". Establece que este ministerio tendrá a su cargo la determinación y conducción de la política de salud del estado.
 - **Decreto de Gabinete No. 68 de 31 de marzo de 1970** (G.O. No. 16,576 de 3 de abril de 1970) "Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas particulares que operan en la República".
 - **Decreto No. 323 de 4 de mayo de 1971** (G.O. No. 19,588 de 154 de junio de 1982) "Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente
-

del Ministerio de Salud”.

- **Decreto de Gabinete Nº 252 de 30 de diciembre de 1971** (G.O. No. 17,040 de 18 de febrero de 1972) “Por el cual se aprueba el Código de Trabajo. “Regula las relaciones obrero patronal en la República de Panamá”.
- **Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998** (G.O. Nº 23,627 de 10 de septiembre de 1998). “Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá”.
- **Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares)** (G.O. No. 23,697 de 22 de diciembre de 1998) “Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia”.
- **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002** (G.O. No. 24,635 de 10 de septiembre de 2002), modificado por el **Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004** (G.O. No. 24,970 de 20 de enero de 2004) “Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- **Decreto Ejecutivo No. 43 de 7 de julio de 2004** (G.O. No. 25,091 de 12 de julio de 2004) “Que reglamenta la Ley No. 24 de 7 de junio de 1995 y dicta otras disposiciones”.
- **Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de febrero de 2006** (G.O. No. 25,478 de 3 de febrero de 2006). “Por la cual se subroga el Decreto Ejecutivo No. 266 de 24 de noviembre de 1994, se eleva a la Categoría de Dirección Nacional la actual Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y se adoptan otras disposiciones”.
- **Decreto No. 640 de 27 de diciembre de 2006** (G.O. No. 25,701 de 29 de diciembre de 2006) “Por el cual se expide el Reglamento Vehicular de la República de Panamá”.
- **Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007** (G.O. No. 25,794 de 18 de mayo de 2007), modificado por el **Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010** (G.O. No. 26,688-B de 27 de diciembre de 2010) “Por el cual se reglamenta la ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras

disposiciones".

- **Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008** (G.O. No. 25,979 de 16 de febrero de 2008) "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción".
- **Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009** (G.O. No. 26,352-A de 24 de agosto de 2009), modificado por los **Decretos Ejecutivos No. 155 de 5 de agosto de 2011** (G.O. No. 26,844-A de 5 de agosto de 2011), **No. 975 de 23 de agosto de 2012** (G.O. No. 27,106 de 24 de agosto de 2012) y **No. 36 de 3 de junio de 2019** (G.O. No. 28787-B de 3 de junio de 2019) "Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental 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 N° 209 de 5 de septiembre de 2006".
- **Resolución No. 27-78 de 1° de diciembre de 1978** "Por la cual se aprueban las Normas de Desarrollo Urbano para la ciudad de Santiago, Provincia de Veraguas, contenido en el documento "PLAN NORMATIVO PARA LA CIUDAD DE SANTIAGO".
- **Resolución No. 229 de 9 de julio de 1987** (G.O. No. 20,908 de 16 de octubre de 1987) "Por medio de la cual se adopta el Reglamento para Instalaciones Eléctricas de la República de Panamá y se nombra un Comité Consultivo Permanente para el Estudio y Actualización del mismo".
- **Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998** (G.O. No. 23,495 de 6 de marzo de 1998) "Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".
- **Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999** "Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución N° CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo".
- **Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.** (G.O. No. 24,163 de 18 de

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

octubre de 2000) Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.

- **Resolución No. 351 de 26 de julio de 2000** (G.O. No. 24,115 de 10 de agosto de 2000). "Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales".
 - **Resolución No. 0333 de 23 de noviembre de 2000** (G.O. No. 24,227 de 25 de enero de 2001) "Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental".
 - **Resolución No. 28 del 21 de febrero del 2003** (G.O. No. 24,757 de 11 de marzo de 2003) "Por la cual se aprueba el reglamento para las calles privadas en las urbanizaciones y lotificaciones ubicadas en el Territorio Nacional".
 - **Resolución No. AG-0235-2003** (G.O. No. 24,833 de 30 de junio de 2003) "Por la cual 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, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones".
 - **Resolución No. JTIA-639** de 29 de septiembre de 2004 (G.O. No. 25,181 de 22 de noviembre de 2004) "Por medio de la cual se adopta el Reglamento para el Diseño Estructural en la República de Panamá (2004) REP-04".
 - **Resolución No. AG-0363-2005** de 8 de julio de 2005 (G.O. No. 25,347 de 21 de julio de 2005) "Por la cual se establecen las medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental".
 - **Resolución No. AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008** (G.O. No. 26,063 de 16 de julio de 2008). "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre."
 - **Resolución No. DM – 0657 – 2016 de 16 de diciembre de 2016** (G.O. No.
-

28,187 - A de 29 de diciembre de 2016) "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de flora y fauna amenazadas de Panamá y se dictan otras disposiciones". Esta norma, en su Artículo 10 deroga la Resolución AG-0051-2008.

- **Resuelto No. 300-A de 3 de septiembre de 1998** (G.O. N° 23,638 de 25 de septiembre de 1998) "Por medio del cual se aprueba la Norma Técnica Panameña DGNTI-COPANIT 5-98 R. Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. Clasificación y Especificaciones".
- **Acuerdo No. 4 del Consejo Municipal de Santiago** "Por el cual se reorganiza y actualiza el Sistema Tributario del Distrito de Santiago".

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

5.4.1 Planificación

Esta fase, actualmente en ejecución, incluye la toma de decisiones por los dignatarios de la empresa promotora, elaboración de planos (lotificación, viviendas, etc.), cálculo del presupuesto, gestión del financiamiento, gestión de los contratistas, elaboración y presentación al Ministerio de Ambiente del Estudio de Impacto Ambiental y del anteproyecto al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y trámites en las entidades competentes (Sistema Nacional de Protección Civil, Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Ministerios de Vivienda y Ordenamiento Territorial, de Salud y de Obras Públicas y Municipio de Santiago).

Aunque esta fase incluye algunas incursiones al área, la mayor parte se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como topografía, arquitectura, ingeniería civil y sanitaria, electricidad, plomería y ambiental.

5.4.2 Construcción/ejecución

Para desarrollar la fase de construcción se requiere realizar las siguientes actividades:

Actividades preliminares:

- Construcción de caseta para el depósito de materiales, equipos pequeños herramientas y útiles de los trabajadores, durante la fase de construcción.
- Instalación de sanitario portátil para las necesidades fisiológicas de los colaboradores.
- Trazado de la avenida, paseo, calles, cordón cuneta y área de grama.
- Demarcación en el terreno de los lotes, área verde, área verde, el sistema de abastecimiento de agua potable, sistema de canalización de aguas residuales y línea aérea de electrificación.

Adecuación del terreno:

Consiste en remover la vegetación existente en las áreas de construcción, atendiendo los compromisos de indemnización ecológica establecidos en Resolución AG-0235 de 12 de junio de 2003. Seguidamente se conformará el terreno para adecuarlo a las exigencias del proyecto. El movimiento de tierra será muy reducido, ya que la mayor parte de los sitios donde se ubicarán las diferentes infraestructuras presentan una topografía relativamente plana y la promotora construirá adecuándose todo lo posible a la topografía del terreno.

El material de préstamo para el relleno de los sectores que así lo requieran se captará del mismo polígono o de otra finca ubicada en el distrito de Santiago, que es propiedad del grupo empresarial al que pertenece la promotora (de requerirse).

Construcción de la avenida, paseo, calles, acera y cordón cuneta:

Seguidamente se procederá a la construcción de estas infraestructuras, para lo cual se requieren ejecutar las siguientes actividades:

- Corte y cuneteo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

- Colocación y compactación de la subbase de material selecto, tamaño máximo de 3", compactación al 100% (A.A.S.H.T.O.T-99) y C.B.R. mínimo 30%. El material selecto se extraerá de los mismos sitios donde se extraerá el material requerido para el relleno de algunos sectores del polígono.
- Colocación y compactación de la base de material pétreo, tamaño máximo 1½", compactación 100% (A.A.S.H.T.O.T-99) y C.B.R. mínimo 80%.
- Imprimación de material bituminoso.
- Colocación de carpeta asfáltica de 2" de espesor, pendiente de la corona 3% y pendiente de la cuneta 5%.
- Construcción de cunetas pavimentadas; las que tengan profundidades iguales o mayores a 0.50 metros llevarán tapa de hormigón.
- Construcción de aceras de hormigón de 2,000 lbs./plg².

Construcción de las viviendas:

Para construir las viviendas se requiere ejecutar las siguientes actividades:

- Apertura de fundaciones de concreto armado y de bloques de 6" reforzados, según el Código Estructural de la República de Panamá.
- Construcción de columnas de concreto armado, con sus respectivas vigas de amarre y vigas sísmicas.
- Vaciado de losa (aplica para las viviendas de 2 plantas).
- Colocación de carriolas de acero galvanizado.
- Instalación de techo de zinc esmaltado K-26.
- Bloqueo con bloques de concreto de 4".
- Instalación de tuberías conductoras de agua potable, aguas servidas y electricidad. Para el agua potable se utilizará tubos PVC de 1" calibre 40, doble impacto, que se conectará a la línea de distribución del proyecto. La energía eléctrica se tomará del tendido que se construirá para la barriada a partir del final del sistema de distribución público.
- Vaciado de piso de 10 centímetros de espesor, reforzado con acero de 3/8" @ 0.40 A/D y con revestimiento de baldosas.
- Repello liso en ambas caras.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

- Acabados: Esta actividad comprende la instalación de puertas, ventanas, cielo raso, detalles finales de plomería, baños, sanitarios y lavamanos, electricidad y pintura, entre otras actividades.
- Construcción de alcantarillas o planchas de concreto armado en las entradas a las viviendas donde sean necesarias.
- Colocación de tinaqueras individuales de 1.10 m x 1.50 m en cada vivienda para la disposición temporal de los residuos sólidos hasta su recolección por SACOSA.

Instalación del sistema de suministro de agua potable, hidrantes e interconexión al alcantarillado:

Las tuberías de agua potable de 1" de Ø de las viviendas se conectarán a la línea de 4" de Ø de conducción del proyecto, la que a su vez se conectará a una tubería de igual diámetro existente. Se instalarán hidrante de tipo tráfico de 4". Las tuberías de aguas residuales de las viviendas se conectarán a través de una tubería común de 4" de Ø al alcantarillado sanitario de la ciudad que se ubica cerca de la obra.

Instalación del sistema de suministro de energía eléctrica:

El tendido eléctrico se instalará, a partir de la línea principal de distribución de la empresa eléctrica EDEMET-EDECHI, cuya línea de distribución corre paralela a la entrada al polígono y que cuenta con las condiciones necesarias para suprir la demanda del residencial, con disposición de conexiones para 110 y 220 voltios. Se instalarán postes eléctricos, un transformador auto protegido y se utilizarán materiales idóneos de acuerdo a las normas vigentes y considerando la carga futura. Como procede en estos casos, previamente se realizarán las coordinaciones con dicha empresa.

Abandono de la fase de construcción:

La fase de construcción del proyecto toma aproximadamente doce (12) meses y al finalizarla se realizará una limpieza general de todos los sitios afectados por el desarrollo del proyecto, los residuos y materiales se valorizarán y los desechos serán

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

dispuestos en el vertedero municipal de Santiago, a fin de que no afecten a la población circunvecina; las áreas desnudas, incluyendo taludes deberán quedar estabilizadas, conformadas y revegetadas estéticamente, vías de acceso e internas quedarán transitables y funcionando sus drenajes. Los trabajadores que intervinieron en la fase de construcción serán liquidados de acuerdo a las normas del código de trabajo. La promotora verificará que se inicie la etapa de operación sin conflictos con las autoridades competentes y con la comunidad aledaña. Además, deberán quedar instalados los sistemas de señalización vial, actividad que se coordinará con la Autoridad del Tránsito.

A destacar, que, dependiendo de la demanda de viviendas, la duración de la fase de construcción puede variar.

5.4.3 Operación

Con la totalidad de las infraestructuras y servicios disponibles para ofertarlos a los futuros residentes con la calidad y confort apropiados y para un eficiente desenvolvimiento del proyecto, la unidad administrativa de la promotora, coordinará las actividades de mercadeo, tramitación, atención al cliente y cumplimiento de los compromisos adquiridos con las entidades competentes.

Una vez cada vivienda es vendida, es responsabilidad de sus propietarios suscribir los contratos respectivos para el suministro de agua potable, recolección de la basura (SACOSA), suministro de energía eléctrica (Naturgy), servicios de teléfono, internet y cable (estos últimos para los que desean disponer de los mismos).

5.4.4 Abandono

Este tipo de proyectos no contemplan una fase de abandono en un tiempo determinado, en todo caso, dicha fase se refiere más que todo al abandono de la fase de construcción, que describimos párrafos atrás, por lo que puede considerarse que

su operación será permanente. En consecuencia, se le debe brindar un mantenimiento adecuado a las infraestructuras, con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad, a través del tiempo. Alguna de las actividades de gestión ambiental, como el manejo de los desechos sólidos será permanente.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Las infraestructuras que se desarrollarán son las siguientes:

- 32 viviendas bifamiliares de dos plantas, con un área de construcción total de 186.02 m² (para mayores detalles ver cuadro No. 2).
- 18 viviendas unifamiliares de una planta, con un área de construcción total de 130.18 m² y 161.17 m² (para mayores detalles ver cuadro No. 2).
- Una avenida principal de acceso desde la calle Polidoro Pinzón con un derecho de vía de 16.00 m y rodadura de 8.00 m y 331.14 m de longitud, un paseo con igual derecho de vía y rodadura que la avenida y 276.62 m de longitud y 2 calles internas, con un derecho de vía de 13.60 m y rodadura de 7.60 m y una longitud total de 118.81 m. La avenida, paseo y calles cubren un área total de 7,138.16 m² y contarán con acera, cordón cuneta y área de grama. Para mayores detalles de sus especificaciones ver el plano de lotificación en el anexo No. 5.
- Un parque vecinal con una superficie total de 491.41 m².
- Un parque infantil con una superficie total de 1,282.51 m².
- Sistema de abastecimiento de agua potable abastecido por el acueducto de la ciudad.
- Sistema de suministro de energía eléctrica, integrado por el tendido eléctrico (postes, cables, transformador, luminarias, etc.), a partir de la línea principal de distribución de la empresa eléctrica Naturgy.
- Sistema de disposición de las aguas residuales generada por los ocupantes de las viviendas en la fase de operación el que se conectará al alcantarillado de la ciudad.

El equipo que se utilizará variará según la fase del proyecto; mayores detalles al respecto se aprecian en el cuadro No. 5.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

Cuadro No. 5
Equipos y herramientas

Fase	Equipo
Planificación	Vehículos livianos (pick ups o camionetas)
	Estación total
	Computadora
	Plotter
	Impresora
	Brújula
	Cámara fotográfica
	GPS
	Cintas métricas
	Forcípula
Construcción/ejecución	Vara Vilmore
	Vehículos livianos (pick ups o camionetas)
	Tractor de oruga pequeño o mediano.
	Camiones volquetes
	Camión cisterna para agua
	Retroexcavadora
	Motoniveladora
	Compactadora
	Camión concretera "tula"
	Mezcladoras de concreto estacionarias
	Distribuidora de asfalto
	Esparcidora de arena
	Barredora
	Grúa hidráulica
	Generadores eléctricos portátiles
	Soldadoras
	Taladros eléctricos
	Equipo de protección personal (EPP)
	Herramientas y equipos de construcción (carretillas, cintas métricas, escuadras, niveles, martillos, mazos, serruchos, seguetas, llanas, palaustres, palas, coas, piquetas, alicates, cinceles, plomadas, andamios, etc.).
Operación	Vehículos livianos de los residentes
	En esta también fase se utilizarán muebles, electrodomésticos y otros equipos propios de una vivienda y para el mantenimiento de las infraestructuras, que incluye parte del utilizado por la promotora durante la construcción.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Fase de construcción: Combustibles y lubricantes, materiales de construcción (material selecto y de relleno, madera, bloques de 4" y 6", cemento, acero, materiales de plomería y eléctricos, soldadura, alambres, carriolas, cielo raso, zinc, tornillos, clavos, arena, piedra de cantera, tuberías de diferentes tipos, asfalto, pinturas, barnices, solventes, etc.), agua, energía eléctrica, materiales de limpieza y alimentos y bebidas para los colaboradores.

Fase de operación: Los insumos en esta fase serán los propios para cubrir las necesidades básicas de los ocupantes de las viviendas e incluye alimentos, bebidas, materiales de limpieza y aseo personal, útiles escolares y de oficina, medicamentos, agua, electricidad, combustible y lubricantes para vehículos (aplica para aquellos residentes que cuenten con este medio de transporte propio), entre otros.

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

Aqua potable: Según el Censo de Población y Vivienda del 2010, solamente 10 de las 3,521 viviendas ocupadas del corregimiento de Canto del Llano no contaban con servicio de agua potable. Cabe destacar, que el agua para consumo humano requerida durante el desarrollo del proyecto se captará del acueducto de la ciudad de Santiago, cuya línea principal de distribución pasa cerca de la obra. La promotora establecerá el contrato con el IDAAN para la prestación de este servicio en la construcción y los propietarios de las viviendas harán lo propio durante la operación.

Energía: El censo antes mencionado también reporta que solamente 39 de las viviendas ocupadas en este corregimiento, no contaban con servicio de electricidad. Parte de la energía eléctrica requerida por el proyecto en la construcción la suministrará el servicio público que es brindado por la empresa Naturgy, con quien la promotora establecerá el respectivo contrato. En esta fase también se utilizarán generadores portátiles. La energía eléctrica requerida durante la fase de operación la

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

proporcionará el servicio público, para lo cual los propietarios de las viviendas suscribirán contratos individuales con la empresa antes referida.

Aquas servidas: En el área, la disposición final de aguas servidas se realiza a través de servicios sanitarios, que, según la fuente anterior, cubren el 98.9% de las viviendas ocupadas en el corregimiento de Canto del Llano. Para el manejo de las aguas residuales generadas por los colaboradores durante la fase de construcción, se utilizarán sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada, quien se encargará de sus limpiezas periódicas. Durante la operación, éstas se evacuarán a través de los sistemas sanitarios de las viviendas, que descargan finalmente en el alcantarillado de la ciudad, administrado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), cuya tubería colectora pasa cerca del proyecto.

Vías de acceso: La calle Polidoro Pinzón o Décima Norte es la principal vía de acceso al proyecto. También existen otras avenidas y calles secundarias, entre ellas las avenidas Rubén Cantú y Panamá del Residencial Las Américas que se comunican con la calle antes referida.



Fig. 2. Vías de acceso al proyecto.

Transporte público: Por la calle Polidoro Pinzón o Décima Norte circulan los buses de la ruta urbana de transporte colectivo Canto del Llano-Mercado y de otras rutas de la región norte de la provincia que viajan a Santiago, entre ellas, las de Santa Fe, San Francisco, Calobre, La Yeguada y Chitra. También cubren el sector las empresas que brindan el servicio de transporte selectivo (taxis) en la ciudad de Santiago.

Otros

Centros educativos: Los centros de educación pública más cercanos al proyecto son:

Nivel primario: Centro de Educación Básica General Rubén Darío.

Nivel secundario: Primer Ciclo Belisario Villar Pérez, Instituto Urracá e Instituto Profesional y Técnico de Veraguas.

Nivel Universitario: Centro Regional de la Universidad de Panamá.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

Servicios de salud: El Centro de Salud de Canto del Llano es la institución pública de salud más cercana al proyecto.

Servicios de comunicación: En el área del proyecto hay servicio de teléfono residencial, cobertura de celular y servicio de internet y cable.

A destacar, que estos centros educativos, de salud y servicios de comunicación podrán ser utilizados por los residentes del residencial en la fase de operación.

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

La mano de obra requerida durante las fases de construcción y operación del proyecto se detalla en el cuadro No. 6.

Cuadro No. 6. Mano de obra

Fase	Especialidad	Cantidad
Construcción	Ingeniero Civil o Arquitecto	1
	Operador de equipo pesado	4
	Conductor de camión	3
	Capataz	1
	Albañiles	5
	Reforzador	2
	Soldador	2
	Electricista	2
	Plomero	2
	Ayudante de soldador	2
	Ayudante de electricidad	2
	Ayudante de plomería	2
	Ayudante general	7
Operación	Celador	1
	Subtotal	36
	Gerente/administrador*	1
	Contador*	1
	Mercadeo*	1
	Secretaria	1
	Subtotal	4
	Total	40

*Este personal lo requerirá la empresa promotora hasta que las residencias sean vendidas y el residencial lo reciba las instituciones competentes.

Se estima, que durante las fases de construcción y operación se generarán aproximadamente 80 empleos indirectos (2 empleos indirectos por cada empleo directo).

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

En la fase de planificación, la generación de desechos en el sitio específico del proyecto es irrelevante, ya que la mayor parte de las actividades se ejecutan en gabinete u oficina. Durante la construcción y operación, el proyecto generará desechos sólidos, líquidos y gaseosos. Por otra parte, el proyecto operará permanentemente, por lo que no se contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos en una fase que no se presentará.

5.7.1 Sólidos

Fase de construcción: Los desechos sólidos más comunes en la fase de construcción serán residuos de vegetación (hierbas, malezas, troncos, ramas y hojas de árboles y arbustos) y los propios de las actividades de construcción, entre ellos, tierra, sacos de cemento vacíos, restos de agregados pétreos, retazos de madera, de hierro, bloques quebrados, clavos, alambre, tubería, latas vacías de pintura, residuos de asfalto, etc.). Los residuos vegetales, que no tengan uso y cuyo volumen no será significativo y son biodegradables se trasladarán al vertedero municipal de Santiago, previo acuerdo con SACOSA, empresa responsable del manejo de los desechos sólidos en el área o a otra finca del grupo empresarial al que pertenece la promotora. Una vez rellenas las fundaciones de las viviendas, la tierra sobrante se diseminará en el interior de éstas, para lograr el nivel adecuado de los pisos; los sacos de cemento vacíos se recogerán al finalizar la jornada de trabajo. En la medida de lo posible, los otros materiales de construcción se reutilizarán, lo que reducirá significativamente el volumen de desechos que se eliminarán. En esta fase, también se generarán desechos domésticos como: Restos de comida y envases plásticos, de cartón, hojalata y de vidrio. Cabe destacar, que no se contempla una alta tasa de generación de estos, puesto que la mayoría de los trabajadores llevarán sus alimentos en recipientes

reutilizables y serán instruidos en el manejo de residuos. Los restos de comida se recogerán en bolsas cerradas para evitar que los animales domésticos y gallinazos hurguen en ellas, las que serán trasladadas, con los sacos de cemento vacíos y otros desechos de construcción al vertedero municipal, con la frecuencia establecida por SACOSA. De ser necesario, de acuerdo al volumen generado los desechos de la construcción serán transportados por la promotora o subcontratistas al referido vertedero para reducir el volumen de desechos que se acumulará en la obra.

Fase de operación: En esta fase, los ocupantes de las viviendas generarán desechos domésticos (restos de comida y envases plásticos, de cartón, de vidrio y metálicos, papelería, etc.), los cuales recibirán el mismo tratamiento que se les proporcionó durante la construcción. El manejo de los desechos sólidos en esta fase es responsabilidad del propietario de cada vivienda, quienes deberán establecer el respectivo contrato con SACOSA, para la recolección y disposición de los mismos. Para facilitar el manejo de los estos desechos se construirá una tinaquera en cada vivienda.

Fase de abandono: Este proyecto no contempla una fase de abandono (ver inciso 5.4.4); en consecuencia, no se generarán desechos sólidos, en una fase que no se desarrollará.

5.7.2 Líquidos

Fase de construcción: Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores, constituyen el principal desecho líquido que se generará en esta fase. No se espera una alta tasa de generación de este tipo de desecho, debido a que la presencia humana laboral que estará simultáneamente en un determinado momento en la obra no será muy significativa y la experiencia retomada de otros proyectos similares ha demostrado que los trabajadores hacen sus necesidades fisiológicas en horas de la madrugada, en sus hogares, antes de partir hacia los sitios de trabajo. No obstante, para el manejo de estos desechos se utilizarán sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas (su número dependerá de la cantidad de colaboradores que

permanezcan en la obra en un determinado momento, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008). En esta fase también se generarán aguas residuales al lavar las herramientas impregnadas con concreto; no obstante, su volumen no será muy significativo y esta actividad se realizará sobre los pisos de las viviendas y de las otras infraestructuras y se evitará que las aguas y restos de concreto fluyan fuera de estas.

Fase de operación: En esta fase los ocupantes de las viviendas generarán aguas residuales. Tampoco se espera un alto volumen de generación de éstas y las mismas se dispondrán en los servicios sanitarios que se construirán para las viviendas, que descargarán en el alcantarillado sanitario de Santiago, cuya tubería recolectora pasa cerca del proyecto.

Fase de abandono: Este proyecto no contempla una fase de abandono (ver inciso 5.4.4); en consecuencia, no se generarán desechos líquidos, en una fase que no se desarrollará.

5.7.3 Gaseosos

Fase de construcción: En la fase de construcción se generarán desechos gaseosos cuando se utilice el equipo pesado descrito en el cuadro No. 5. Destacamos, que las actividades que requieren ejecutarse con este equipo serán de corta duración y para minimizar estas emisiones, el mismo se utilizará eficientemente y operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape y en la medida de lo posible se evitará que éstos operen simultáneamente.

Fase de operación: Durante esta fase, los vehículos de los residentes y de otras personas que transitarán por el residencial (visitantes, proveedores, transporte público, etc.) generarán desechos gaseosos; no obstante, sus niveles no serán significativos. Además, la vegetación circundante y aquella que será establecida en el proyecto, ayudarán a mantener un aire puro para el disfrute de sus residentes.

Fase de abandono: Este proyecto no contempla una fase de abandono (ver acápite 5.4.4); en consecuencia, no se generarán desechos gaseosos, en una fase que no se desarrollará.

5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo

Según el plano de anteproyecto aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante Nota No. 14.2400-858-2018, que presentamos en el anexo No. 5, el proyecto se enmarca en las normas de zonificación Residencial Especial: R-E y Zona Recreativa – Pasiva: Re-a, que presentan las siguientes características:

RESIDENCIAL ESPECIAL: R-E, UNIFAMILIAR, BIFAMILIAR Y CASAS EN HILERAS.

Usos Permitidos: Se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a viviendas unifamiliares aisladas, bifamiliares, casas en hileras y para usos complementarios, tales como: piscinas, comercio vecinal o de barrio, edificios docentes y religiosos, institucionales, etc., siempre que dichos usos y sus estructuras no constituyan perjuicios a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial, unifamiliar, bifamiliar y en hilera de la zona.

ZONA RECREATIVA - PASIVA: R-E, UNIFAMILIAR, BIFAMILIAR Y CASAS EN HILERAS.

Usos Permitidos: Sólo se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a las actividades recreativas en general, relacionadas con el esparcimiento pasivo de la población, tales como: plazas, parques, paseos, fuentes, monumentos, etc., y los usos complementarios requeridos para un funcionamiento integral, tales como: viviendas para jardineros, tiendas para uso interno, pequeñas industrias de carácter artesanal, etc., siempre y cuando dichos usos complementarios no constituyan perjuicios a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter institucional recreativo de la zona.

A destacar, que en el área donde se desarrollará el proyecto se ubican proyectos similares como el Residencial Las Américas y Villa Yolanís o Villa Universitaria II (la llaman con ambos nombres), por lo que existe concordancia en el uso del suelo

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

propuesto por el proyecto.

5.9 Monto global de la inversión

La construcción del proyecto requiere de una inversión de aproximadamente DOS MILLONES DE BALBOAS (B/. 2,000,000.00).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto nos apoyamos en algunas fuentes, como la hoja topográfica a escala 1:50,000, Hoja 4040 II Santiago, el plano de la lotificación, los certificados de tenencia de las fincas, así como observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de trabajo.

6.3 Caracterización del suelo

En términos generales, el horizonte superior del suelo de los polígonos es de color pardo claro, tornándose amarillento a medida que se profundiza en el perfil, poco profundo, mediano contenido de materia orgánica, textura arcillosa (determinada a través de una muestra de suelo húmeda sometida al tacto). En algunos sectores es evidente la presencia de tosca.



Fig. 3. Perfil de suelo del proyecto.

6.3.1 Descripción del uso del suelo

El polígono donde se desarrollará el proyecto se encuentra baldío o sin uso productivo. Algunos sectores los utilizan personas ajenas a la promotora para depositar residuos vegetales, domésticos, electrodomésticos dañados, caliche y animales domésticos

muertos.



Fig.4. Sitio de proyecto, es usado por desconocidos como tiradero de basura.

6.3.2 Deslinde de la propiedad

Como se acotó en el acápite 5.2, el proyecto se ubicará en los Folio Reales No. 24221 (F), No. 30218633 (F) y No. 337372 (F), que según sus certificaciones de tenencia emitidas por el Registro Público tienen la superficie y límites o colindancias siguientes.

Folio Real No. 24221 (F), Código de Ubicación 9907

Superficie: 675 m².

Límites o colindancias: Del punto 1 al punto 2, colinda con avenida Carlos Hooper, a una distancia de 10 metros con 00 centímetros de su eje. Del punto 2 al punto 3, del punto 3 al punto 4 y colindan con todos estos puntos con resto de la Finca 57, Tomo 8, Folio 234, propiedad de Otilia Paredes de Hooper. Del punto 4 al 1, colinda con avenida Londres.

Folio Real No. 30218633 (F), Código de Ubicación 9907

Superficie: 1 ha 9030 m².

Límites o colindancias: Del punto 1 al punto 2, colinda con el Folio 18047, Código 9901, propiedad de Itzel Edith Agudo Rodríguez. Del punto 2 al punto 3, colinda con el Folio 18047, Código 9901, propiedad de Itzel Edith Agudo Rodríguez, proyección de calle, Folio 18049, Código 9901, propiedad de Ariadna Mendieta Castillo, Héctor Mendieta Castillo, Folio 17263, Código 9901, propiedad de Alejandrina Tejada de Castillo, Arnulfo José Castillo y Folio 18065, Código 9901, propiedad de Hernán Rafael

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

Camarena González. Del punto 3 al punto 4, del punto 4 al punto 5, colinda estos puntos con Folio Real 18065, código 9901, propiedad de Hernán Rafael Camarena González. Del punto 5 al punto 6, colinda con el Folio 18065, Código 9901, propiedad de Hernán Rafael Camarena González y con el Folio 17482, Código 9901, propiedad de Demóstenes Ureña Ramos. Del punto 6 al punto 7, colinda con Folio 17482, Código 9901, propiedad de Demóstenes Ureña Ramos. Del punto 7 al punto 8, colinda con Folio 17482, Código 9901, propiedad de Demóstenes Ureña Ramos y con Folio 18606, Código 9901, propiedad de Heriberto Antonio Vaca Castillero, Elsa Bellanel Vaca Castillero. Del punto 8 al punto 9, colinda con Folio 16953, Código 9901, propiedad de Pedro Celestino Alaín González, Anaís Abrego de Alaín, y con Folio 17204, Código 9901, propiedad de Tomasa Pérez Chavarría, Onésimo Sánchez Carreño. Del punto 9 al punto 10, colinda con Folio 17142, Código 9901, propiedad de Gloria Hernández Urieta, y con Folio 17058, Código 9901, propiedad de Evilia Belén Barrios. Del punto 10 al punto 11, colinda con Folio 337372, Código 9907, propiedad de Importadora Virzi, S.A. Del punto 11 al punto 12, del punto 12 al punto 13, del punto 13 al punto 14, del punto 14 al punto 15, colinda con área de servidumbre vial a La Peana, a una distancia de 8 metros con 00 centímetros de su eje. Del punto 15 al punto 16, del punto 16 al punto 17, del punto 17 al punto 18, colindan todos estos puntos con Folio 24221, Código 9907, propiedad de Inversiones Virzi Martinelli, S.A. Del punto 18 al punto 19, del punto 19 al punto 20, del punto 20 al punto 21, del punto 21 al punto 22, del punto 22 al punto 23, del punto 23 al punto 24, del punto 24 al punto 25, del punto 25 al punto 26, colindan todos estos puntos con área de servidumbre vial a La Peana, a una distancia de 8 metros con 00 centímetros de su eje. Del punto 26 al punto 27, colinda con Finca 57, Tomo 8, Folio 235, propiedad de Lincoln Mauricio Hooper Paredes y otros, Del punto 27 al punto 28, del punto 28 al punto 29, del punto 29 al punto 30, del punto 30 al punto 31, colindan todos estos puntos con área de protección ambiental a una distancia de 10 metros con 00 centímetros de su eje, proyección de calle, Del punto 31 al punto 1, colinda con área de protección ambiental a una distancia de 10 metros con 00 centímetros de su eje, proyección de calle y con Finca 3587, Tomo 529, Folio 62, propiedad de Otilia Hooper de Gálvez y otros.

Folio Real No. 337372 (F) (F), Código de Ubicación 9907

Superficie: 9618 m².

Límites o colindancias: Según plano de lotificación (ver anexo No. 5) en su colindancia norte, limita con la finca No. 30218633 y la finca No. 24221, propiedad de INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A., y con la finca No. 12348 propiedad de la empresa IMPORTADORA VIRZI, S.A. en su sector sur, con resto de la finca No. 57 folio No. 234, propiedad de Carlos Hooper P., y otros; en su sector este con la calle Polidoro Pinzón y en su sector oeste con resto de la finca No. 57 folio No. 234, propiedad de Carlos Hooper P., y otros.

6.4 Topografía

El folio real No. 337372 presenta una topografía relativamente plana, con una muy ligera pendiente negativa en dirección este – oeste. Los otros 2 folios reales tienen una topografía ondulada, también con una ligera pendiente en dirección noreste-suroeste. Mayores detalles sobre este aspecto se aprecian en el plano de lotificación del anexo No. 5.



Fig. 5. Se aprecia la topografía del sitio del proyecto.

6.6 Hidrología

No existen fuentes superficiales de agua permanentes en el interior de los polígonos donde se desarrollará el proyecto; por la colindancia este de los folios reales No. 24221 y No. 30218633 fluye una quebrada temporal que aguas abajo desemboca en la quebrada San Juan, fuera del proyecto. La quebrada San Juan se une a la quebrada La Lajita, antes de su desembocadura en el Río Los Chorros. A destacar, que la quebrada sin nombre tenía muy poco caudal cuando levantamos la información de campo para este EsIA, a pesar de que nos encontramos en plena estación lluviosa (principios de julio de 2019, Fig.6).



Fig. 6. Quebrada temporal que colinda con la finca No. 24221 y No. 30218633.

La Certificación SINAPROC-DPM-146/11-06-2019, emitida por la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres del SINAPROC, que presentamos en el anexo No. 7, destaca: "En respuesta a su nota solicitando la inspección al área de terreno donde se propone desarrollar el proyecto residencial Las Ramblas, el Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que luego de inspección visual en el sitio y cumpliendo con las recomendaciones emitidas en este informe, **dicha finca no tendrá problemas de inundación y deslizamiento**".

Más adelante la referida certificación destaca: "Al llegar al lugar encontramos una topografía bastante plana, por lo que es evidente que el área no es propensa a

deslizamiento”.

Las recomendaciones finales del SINAPROC han sido acogidas en el diseño y desarrollo del residencial y en este EsIA.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

Para establecer la calidad del agua, se analizó una muestra de la quebrada La Mata, específicamente en el sitio indicado en la Fig. 6, cuyas coordenadas anotamos en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 7. Muestra de agua

Fuente	Fecha	Hora	Coordenadas	
			Este	Norte
Quebrada La Mata	03/07/2019	9:00 a.m.	503219	887525

Toma de muestras y tipo de envases: Para la toma y preservación de la muestra, se siguió el procedimiento 19060 de Standard, específicamente el método manual, que indica el tipo de envase y la forma como se debe colocar el recipiente y los cuidados a tener para no introducir materiales flotantes y permitir la salida del aire.

Identificación y rotulado de los envases: Los envases se rotularon con un marcador resistente al agua, anotando nombre y dirección del solicitante, origen de la muestra (nombre de la fuente), emplazamiento exacto (lugar, corregimiento, distrito, provincia y coordenadas del sitio de recolección), fecha y hora de captación, nombre de la persona que tomó la muestra y se especificó que se trataba de agua natural.

Acondicionamiento y conservación: Una vez tomada, cerrada e identificada la muestra se introdujo en una hielera portátil, provista de hielo triturado, para mantenerla a una temperatura cercana a los 4 °C y se trasladó inmediatamente al laboratorio.

Seguidamente explicamos la importancia de algunos de los análisis practicados, los valores usuales para aguas naturales, los que comparamos con los de la muestra analizada.

Turbiedad (NTU): Es un parámetro que mide las propiedades de transmisión de la luz en una muestra de agua y que se emplea para indicar la calidad de las aguas naturales en relación con la materia coloidal en suspensión. La materia coloidal dispersa o absorbe la luz, impidiendo su transmisión. Evidentemente, está vinculada a los sólidos suspendidos, inorgánicos y orgánicos, pero no es posible establecer correlaciones sólidas, sobre todo en aguas naturales no tratadas, ya que las matrices pueden influir en el resultado, por efecto de la presencia de algas, plancton y organismos microscópicos. La turbiedad es una variable que se ve afectada fuertemente por situaciones, como la época del año; así tenemos, que en invierno existe una mayor movilidad de partículas en suspensión (inorgánicas mayormente) y por las condiciones topográficas del sitio de muestreo (presencia de cascadas, represas naturales, etc.). La muestra analizada presenta 12.35 NTU de turbiedad.

pH: El pH es un parámetro que mide la concentración del ión hidrógeno en medio acuoso, parámetro de suma importancia en las aguas naturales. Los iones hidrógeno presentes en el agua están muy ligados a la cantidad de moléculas de agua que se disocian, lo que depende del tipo y cantidad de sustancias ácidas y/o alcalinas presentes. Es un factor importante de los ecosistemas acuáticos y que se relaciona principalmente con la productividad biológica, la solubilidad de componentes inorgánicos y orgánicos, así como la actividad química de los innumerables procesos químicos en las aguas naturales. El intervalo de pH adecuado para la correcta proliferación y desarrollo de la mayor parte de la vida acuática es bastante crítico y estrecho. Generalmente, un pH en el rango entre 6.0-8.5, les brinda una adecuada protección a la vida acuática y aptitud para usos recreativos. Los cambios drásticos de este parámetro son ocasionados fundamentalmente por aguas residuales domésticas, industriales y comerciales. El pH de la muestra analizada se encuentra en el rango antes mencionado (8.2).

Temperatura (T): La temperatura del agua es un parámetro muy importante, dada su influencia, tanto en el desarrollo de la vida acuática, en las reacciones químicas, así como sobre la aptitud del agua para ciertos usos. Por ejemplo, el aumento de la temperatura del agua puede ocasionar cambios en las especies piscícolas, asimismo, el O₂ es menos soluble en agua caliente, que en fría; el aumento de las reacciones químicas provocado por un aumento de la temperatura es una de las causas frecuentes de agotamiento de la concentración de O₂ en la época seca. Un aumento drástico de la temperatura puede conducir a un aumento en la mortalidad de las especies acuáticas. Los valores normales de temperatura están por el orden de 3 °C de la temperatura ambiente. La temperatura óptima para el desarrollo de la actividad bacteriana se sitúa entre los 25 y 35 °C; los procesos de digestión aeróbica y de nitrificación se detienen cuando se alcanza los 50 °C. A temperaturas alrededor de 15 °C, las bacterias productoras de metano cesan su actividad, mientras que las bacterias nitrificantes autótrofas dejan de actuar cuando este parámetro alcanza valores cercanos a los 5 °C. La existencia y composición de una comunidad acuática depende, entre otros aspectos de la temperatura del cuerpo de agua; es por ello, que este parámetro se incluye dentro de la normativa de protección de esta comunidad. El valor máximo para estos efectos alcanza usualmente los 32 °C. La temperatura de la muestra de agua analizada es 28 °C.

Conductividad (C): La conductividad eléctrica es un parámetro que depende de la cantidad y tipo de sales disueltas (cationes y aniones) presentes en un medio acuoso dado. Es por ello, que se utilizan los valores de conductividad como índice aproximado de la concentración de solutos en estado disuelto. Es un excelente indicador del grado de variabilidad de calidad y/o contaminación de un medio dado, en el tiempo o bajo los efectos de tratamientos ambientales específicos.

Los constituyentes inorgánicos más importantes, como parte de las aguas de uso doméstico y que influyen en las aguas naturales, son el calcio, el sodio y los sulfatos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

En aguas naturales en buen estado y no próximas a zonas costeras y sitios de explotación de minerales altamente solubles en agua, los valores de conductividad son usualmente inferiores a 1000 us/cm. En la muestra evaluada el valor de conductividad es superior a este rango (1,810 us/cm).

Sólidos Totales (ST): Los niveles normales de sólidos totales para este tipo de cuerpo de aguas son hasta 500 mg/L. En la muestra analizada el valor de los sólidos totales es 584 mg/L.

Sólidos Suspendidos (SS): Corresponde a la fracción no filtrable del agua, que es retenida en un filtro de fibra de vidrio con tamaño nominal de aproximadamente 1.2 μm e incluye tanto partículas inorgánicas como orgánicas.

Los sólidos suspendidos al igual que la turbiedad, están asociadas con la materia orgánica en suspensión y con la presencia de materia inorgánica finamente suspendida (tipo arcilla). Cuando existe alto nivel de materia orgánica, los SS pueden estar relacionados con la DB0₅, pues este último es una indicación de materia orgánica presente. En aguas naturales, es un parámetro que depende de diversos factores: época del año (en invierno se incrementa, sobre todo por influencia inorgánica), de la topografía de la fuente, presencia de rocas, etc., existencia de otras causas naturales como represas y/o caídas naturales, etc. Los sólidos suspendidos pueden dar lugar al desarrollo de depósitos de fango y de condiciones anaerobias cuando se vierte agua residual sin tratar al entorno acuático. Los valores usuales para aguas naturales son inferiores a 100 mg/L. En la muestra analizada los sólidos suspendidos son superiores a este valor (224 mg/L).

Cloruros (Cl⁻): La concentración de cloruros en la muestra analizada (280 mg/l) es superior al valor máximo permitido (250 mg/L).

Cobre (Cu): El valor máximo de Cu establecido para aguas no contaminadas es 1.0 mg/L; la muestra analizada presenta este valor.

Hierro (Fe): El valor máximo de hierro establecido para aguas no contaminadas es 0.3 mg/L; la muestra analizada presenta 0.5 mg/l.

Dureza (CaCO_3): La dureza de las aguas naturales está en relación con la presencia de sales disueltas de calcio y magnesio. Las aguas con menos de 50 mg/L CaCO^3 se llaman blandas, hasta 100 mg/L ligeramente duras, hasta 200 mg/L moderadamente duras y a partir de 200 mg/L muy duras. En este caso, el agua es dura (260 mg/L).

Alcalinidad (CaCO_3): La alcalinidad de las aguas nos indican la concentración de carbonatos, bicarbonatos y de hidróxidos, pero puede incluir la contribución de sustancias, como silicatos, fosfatos, etc. Las aguas que presentan una baja alcalinidad (<24 mg/L como CaCO_3), son susceptibles a una alteración de pH, por distintas formas, por ejemplo, de la deposición ácida de la atmósfera. El valor de alcalinidad de la muestra analizada (240 mg/L), es superior al valor máximo de referencia, que es 120 mg/L.

Coliformes Totales: Los organismos patógenos se presentan en las aguas naturales en cantidades muy pequeñas, además resultan difíciles de aislar e identificar. Por ello, se emplea el organismo coliforme como entidad indicadora, pues su presencia es numerosa y de fácil comprobación. Este grupo produce una colonia diferenciable en un período de incubación en un medio adecuado, próximo a 24 horas, que es el período en que se efectúa el ensayo. En la muestra analizada el valor se detectaron 1,200 NMP/100 ml de coliformes totales.

Coliformes fecales: En la muestra analizada se detectaron 100 NMP/100 ml de E. coli.

El análisis de agua se presenta en el anexo No. 8.

6.7 Calidad del aire

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto y acatando lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como los ruidos y los olores.

6.7.1 Ruidos

En los polígonos donde se desarrollará el proyecto los niveles de ruidos son bajos, ya que no existen fuentes fijas o móviles que generen este efecto. Los ruidos generados por los vehículos que transitan por la calle Polidoro Pinzón o Décima Norte y por la avenida Panamá se perciben con baja intensidad en los sectores más cercanos a estas vías.

6.4.2 Olores

En términos generales en los polígonos donde se desarrollará el proyecto no se presentan olores molestos, a excepción de los sitios donde se depositan desechos domésticos y animales muertos y sus alrededores inmediatos donde se perciben los olores típicos de la descomposición de estos.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El componente biológico se evaluó a través de diversas giras al sitio del proyecto, en las que se caracterizó la vegetación existente y la fauna asociada a ésta, complementando la información con consultas a literatura como los Atlas Nacional y Ambiental de la República de Panamá y estudios ambientales anteriormente elaborados por los consultores en el área.

7.1 Características de la flora

Según el Dr. Alberto McKay (2000), el área donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de la clasificación de las Ecoregiones de los bosques húmedos del lado pacífico panameño, perteneciendo a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (Clasificación bhT) según el sistema de clasificación ecológica elaborado por Holdridge, presentándose a su vez, un clima subecuatorial con estación seca. Así mismo, esta zona se caracteriza por presentar un régimen de lluvias media anual que oscila entre los 2401-2700 mm, una temperatura media anual que va de los 26.1 a 26.3°C. La evapotranspiración media anual comprende valores entre los 1,301 a 1,3250 mm. Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010 y Atlas Geográfico de la República de Panamá, 2007.

Las fincas donde se desarrollará el proyecto presentan una condición altamente intervenida, con predominancia de vegetación tipo herbazal, poco variada, de especies nativas y manchones de pastos exóticos, solos en algunos sectores y mezcladas con malezas semileñosas de hoja ancha, arbustos pequeños y regeneración de árboles en otros sitios. También se observan algunas plantas de la familia Musaceae en un pequeño sector al norte del polígono y árboles de especies nativas en el bosque de galería de la quebrada Sin Nombre. Cabe destacar, que el bosque de galería no será afectado por el desarrollo del proyecto. Como observamos en el inciso 6.4, (Fig. 5) ilustran sobre la topografía y vegetación de los polígonos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

Esta condición del sistema vegetativo existente permite observar que el proyecto no modificará un sistema natural en condición madura, sino que se desarrollará sobre uno ya alterado.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

En el polígono observamos las siguientes especies: Faragua/*Hyparrhenia ruffa*, cortadera/*Scleria spp.*, india/*Panicum maximum*, brachiaria/*Brachiarias decumbens*, tuquito o manisuri/*Rottboellia cochinchinensis*, king grass o pasto elefante/*Pennisetum purpureum*, alicia/*Cynodon dactylon*, grama/*Paspalum spp.*, paja de cerro/*Andropogon bicornis*, pega pega/*Pharus latisfolium*, friega plato/*Solanum hayesii*, majagillo/*Trichospemum galeottii*, dormidera/*Mimosa pudica*, pino pato/*Mimosa tenuiflora*, cerbulaca/*Baltimora recta*, escobilla/*Sida acuta*, papaya/*Carica papaya*, plantas de la familia *Musaceae*, bejucos no identificados, regeneración de guayabita sabanera/*Psidium guineense*, hinojo/*Piper aduncum*, espino blanco/*Bumelia panamensis*, chumico/*Curatella americana*, nance/*Byrsonima crassifolia* y laureño *Senna reticulata*. En los alrededores de la quebrada sin nombre se observan árboles de espavé/*Anacardium excelsum* (especie predominante), guarumo/*Cecropia peltata*, corteza/*Apeiba tibourbou*, almácigo/*Bursera simaruba*, algarrobo/*Hymanaea courbaril*, higuerón/*Ficus insipida*, guarumo/*Cecropia peltata*, jobo lagarto/*Sciadodendron excelsum* y palma pacora o corozo/*Acrocomia panamensis*.

Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

La metodología implementada para el inventario forestal consistió en medir el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura comercial (AC) de los pocos árboles de 10 y más centímetros de DAP existentes dentro del polígono. Se utilizaron una forcípula Haglof y una cinta diamétrica Suunton para la medición del DAP y una vara Vilmore para la medición de la AC. La recopilación de información de campo fue realizada por los consultores. Posteriormente, en la oficina se calculó el volumen, presentado en el

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

cuadro No. 8, utilizando la fórmula recomendada por la antigua ANAM hoy Ministerio de Ambiente ($V=0.7854 \times (\text{DAP})^2 \times \text{AT} \times \text{ff}$).

Cuadro No. 8. Inventario Forestal (árboles de más de 10 cms. de DAP)

Especie		Nº de Árboles	DAP (cm)	AC (m)	VC (m ³)
Nombre común	Nombre científico				
Espavé	<i>Anacardium excelsum</i>	7	50.4	2.6	2.4475
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	1	10.0		
Higuerón	<i>Ficus insipida</i>	1	31.0	2.0	0.0755
Total		9			2.5230

7.2 Características de la fauna

Como lo describe el punto anterior, el área del proyecto presenta ambientes altamente intervenidos donde predomina la vegetación tipo herbazal y un pequeño bosque de galería con especies de porte considerado donde se pueden observar diferentes especies de aves y grupos como reptiles y anfibios, asociado a la quebrada S/N. Por otra parte, en las entrevistas realizadas a los moradores cercanos (durante la percepción ciudadana), se obtuvo información de especies avistadas en el sector de manera puntual, como lo son pequeños mamíferos como ardillas, zarigüeyas, armadillos y rata de monte, en el presente cuadro se enlistan las especies en el sector.

Cuadro No. 9. Especies de fauna descrita en campo.

ANFIBIOS		
Nombre Científico	Nombre Común	Descripción
<i>Rhinella marina</i>	Sapo común	OD
<i>Physalemus pustulosus</i>	Rana tungara	EC
<i>Trachycephalus typhonius</i>	Rana arborícola	DM
REPTILES		
Nombre Científico	Nombre Común	Descripción
<i>Anolis limifrons</i>	Lagartija	OD
<i>Basiliscus basiliscus</i>	Moracho	OD
<i>Ameiva ameiva</i>	Borriquero común	OD
<i>Gonatodes albogularis</i>	Lagartija cabeciroja	DM

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuquilla	DM
<i>Bothrops asper</i>	Víbora X	DM
<i>Leptodeira annulata</i>	Ratonera o culebra de jardín	DM
AVES		
<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita rojiza o Tierrerita	DM
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano tropical	OD
<i>Coragys atratus</i>	Gallinazo negro	OD
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Azulejo	OD
<i>Thraupis episcopus</i>	Semillerito	OD
<i>Volatinia jacarina</i>	Espiguero variable	OD
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Negro coligrande	OD
<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma rabiblanca	OD
<i>Vireo flavifrons</i>	Pechi amarillo	OD
<i>Milvago chimachima</i>	Garrapatero	OD
<i>Tyrannus savanna</i>	Tijereta sabanera	DM
MAMÍFEROS		
<i>Sciurus granatensis</i>	Ardilla colorada	DM
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo	DM
<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya	DM
<i>Heteromys desmarestianus</i>	Ratón de monte	DM
Interpretación		
CL: Características del lugar; DM: Descritas por moradores		
OD: Observación directa; NCD: Nombre común desconocido		
EC: Escuchada en campo.		

Por otra parte, en la quebrada (Fig.6) durante visitas de campo se observaron especies acuáticas como: camarón llamado comúnmente Chiro (Familia Peneidae), pequeñas sardinitas de la familia Characidae y algunos insectos de agua dulce en la película de agua, comunes de la familia Gerridae. En conclusión, la fauna la compone principalmente aves que ingresan al sitio durante faenas de alimentación (insectos); las especies de mamíferos son consideradas comunes de entornos urbanizados que cuentan con algún tipo de espacio abierto (potrero), por lo general son especies de hábitos nocturnos y la herpetofauna, la componen especies comunes que no presentan ninguna categoría de protección según la lista de especies amenazadas o en peligro de la UICN; además que son comunes de este tipo de ambientes, el proyecto mantendrá la zona de protección del bosque de galería.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

La descripción del ambiente socioeconómico del área de influencia del proyecto se realizó considerando la información levantada durante formulación de las encuestas y las observaciones visuales y apuntes de campo que se obtuvieron durante las giras realizadas al área.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En los sitios colindantes a los polígonos donde se desarrollará el proyecto, se observan terrenos baldíos con una caracterización ambiental similar a estos el uso residencial (Residencial Las Américas No. 1 y Villa Yolanis o Villa Universitaria II y el uso comercial (Súper Carnes de Canto del Llano.

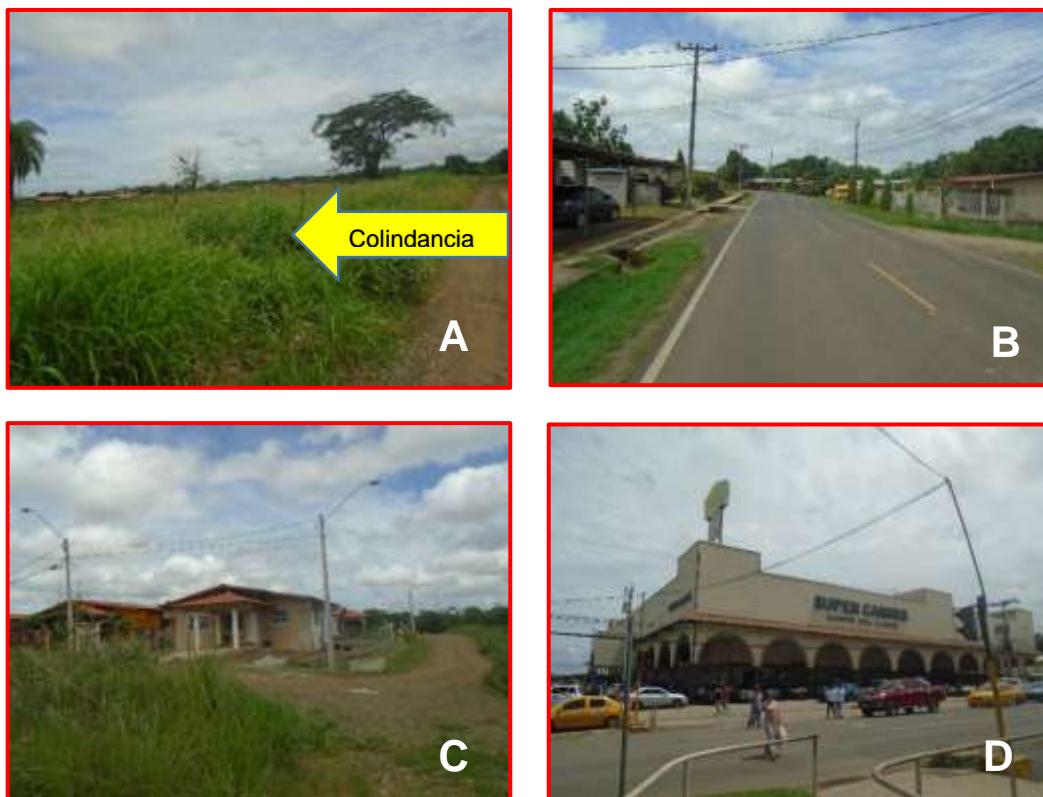


Fig. 7. Uso de la tierra en las colindancias del proyecto. A) Terrenos baldíos; B y C) Uso residencial Barriadas Las Américas y Villa Yolanis o Villa Universitaria II. D) Uso comercial.

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)

Para involucrar y conocer la percepción de los moradores más cercanos al proyecto, sobre el desarrollo de éste, se eligió el método de comunicación de contacto directo, mediante la formulación de una encuesta directa e individual, los días 29 y 30 de julio del presente año; previo a la aplicación de éstas se dialogó con las personas a encuestar explicándoles a que obedecía nuestra presencia y los detalles del proyecto; posteriormente se les introdujo en el tema ambiental, enfatizando la importancia de sus opiniones frente a la consulta realizada.

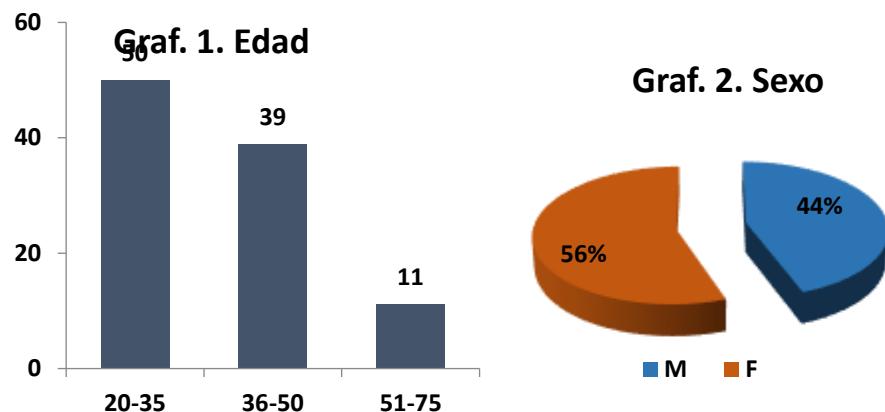
Se aplicaron 18 encuestas (véase anexo No. 9), principalmente a moradores próximos de las barriadas Las Américas y Villa Yolanis o Villa universitaria II, durante esta parte se dialogó de buena manera con los residentes, esto propicio la buena interacción, ya que, existe la queda y preocupación de gente desconocida utiliza el sitio de botadero de basura, hasta de resguardo de malhechores.



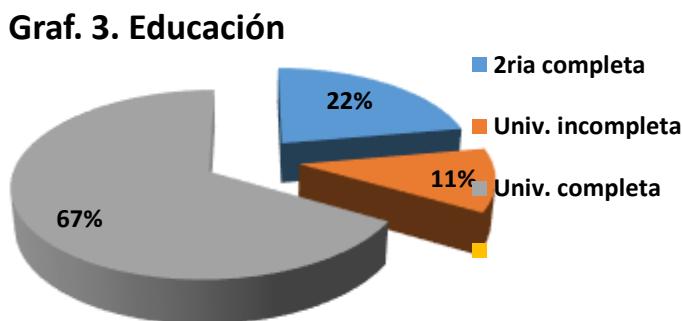
Fig. 8. Percepción local sobre el proyecto (Encuestas).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

La muestra se dividió en tres (3) grupos de edades; el primero comprendido entre los 22 y 35 años (50% del total); el segundo tiene entre los 36 y 50 años (39% del total), y el último, que representa el 11% del total, cuenta con 51 a 75 años de edad. El 44% de los encuestados (8 personas) son del sexo masculino y el 56% restante, del femenino.



La muestra indica que los niveles mas bajos de escolaridad fueron a nivel medio de manera completa un 22% del total (4 personas), 78% cuenta con estudios a nivel superior y de estos un 67% de manera completa (12 personas); Esto se refleja en la ocupación, ya que, se cuenta con diversos profesionales y en su mayoría, trabaja en empresa privada 39% del total (7 personas); otro 28% se dedica a la docencia (5 personas) en diferentes niveles; otro 22% (personas) traban de manera independiente, una de las encuestadas indica estar jubilada (6%) y el otro 6% se encuentra cursando estudios universitarios.





El proceso de análisis de la información referente al proyecto arrojó los siguientes resultados:

- Un 39% de la muestra indicó tener conocimiento del proyecto.
- El 100% de la muestra encuestada, está de acuerdo con la ejecución del proyecto por diversas razones entre estas: mayor seguridad, un uso productivo al terreno que estaba siendo utilizadas para malas prácticas (botadero de basura, resguardo de delincuentes) principalmente. De igual manera, realizaron recomendaciones a los promotores, para que mantengan los árboles del bosque de galería que es un pulmón para el sector.
- Del total de la muestra, una de las encuestadas (6%) manifestó que, si pueden darse problemas ambientales, si se da un mal manejo de las aguas residuales. Pero como se menciona con anterioridad, el proyecto se conectará al sistema de alcantarillado de la ciudad de Santiago que se encuentra en construcción.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo al mapa de sitios arqueológicos y coloniales contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá, en el sitio del proyecto y en sus alrededores no se han identificados elementos de valor arqueológico. Tampoco se presentan sitios históricos y culturales declarados. Por otra parte, los polígonos donde se desarrollará el proyecto y su entorno han sido alterados por actividades antropogénicas; sin embargo, cualquier hallazgo fortuito de elementos arqueológicos será reportado inmediatamente

a las autoridades provinciales del INAC.

8.5 Descripción del paisaje

El área del proyecto se caracteriza por presentar un paisaje urbano, observándose llanuras en los polígonos donde se desarrollará el proyecto y sus alrededores donde predomina el uso residencial y terrenos con una cobertura vegetal similar a la de los polígonos. Como elementos construidos del paisaje en el área, sobresalen la calle Polidoro Pinzón o Décima Norte, los residenciales Las Américas No. 1 y Villa Yolanis o Villa Universitaria II y el Súper Carnes de Canto del Llano.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: Mano de obra, equipo e insumos, así como los desechos que se generarán durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión de área, duración y reversibilidad, entre otros

De acuerdo con el análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Para clasificar y valorar los impactos ambientales específicos que detallamos en el cuadro No. 11, adaptamos el método expuesto en el libro Fundamentos de la Evaluación Ambiental, cuyo autor es Guillermo Espinoza, considerando que recoge con bastante precisión los contenidos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Sustentándonos en este método se definieron y establecieron los siguientes criterios para clasificar y valorar los impactos:

Carácter: Positivo o negativo.

Grado de perturbación en el medio (*importante, regular y escasa*).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

Importancia ambiental desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificada como *alta*, *media* y *baja*).

Riesgo de ocurrencia o sea la probabilidad que el impacto se presente (clasificado como *muy probable*, *probable*, *poco probable*).

Extensión de área o territorio involucrado (*regional*, *local* o *puntual*).

Duración a lo largo del tiempo (clasificado como *permanente* o duradera en toda la vida del proyecto, *media* durante la fase de operación del proyecto y *corta* durante la fase de construcción del proyecto).

Reversibilidad para volver a las condiciones iniciales (clasificado como *reversible* si no requiere ayuda humana, *parcial* si requiere ayuda humana, e *irreversible* si se debe generar una nueva condición ambiental).

Cuadro No. 10
Clasificación de los impactos

Criterio	Valoración		
Carácter (C)	Positivo (1)	Negativo (-1)	
Perturbación (P)	Importante (3)	Regular (2)	Escasa (1)
Importancia (I)	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)
Ocurrencia (O)	Muy probable (3)	Probable (2)	Poco Probable (1)
Extensión (E)	Regional (3)	Local (2)	Puntual (1)
Duración (D)	Permanente (3)	Media (2)	Corta (1)
Reversibilidad (R)	Irreversible (3)	Parcial (2)	Reversible (1)
Total	18	12	6
Valoración de impactos			
Impacto Total = C X (P + I + O + E + D + R)			
Impactos negativos (-)			
Severo		≥ (-) 15	
Moderado		(-) 15 ≥ (-) 9	
Compatible		≤ (-) 9	
Impactos positivos (+)			
Alto		≥ (+) 15	
Mediano		(+) 15 ≥ (+) 9	
Bajo		≤ (+) 9	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

Cuadro No. 11
Clasificación y valoración de los impactos

Medio impactado	Impacto identificado	C	P	I	O	E	D	R	Total	Categoría
Físico	Alteración de la calidad del aire.	-1	1	3	2	1	1	1	-9	Compatible
	Alteración de la calidad del agua.	-1	1	1	2	1	3	1	-9	Compatible
	Erosión y contaminación del suelo.	-1	2	1	2	1	1	1	-8	Compatible
Biológico	Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	3	1	1	1	-9	Compatible
	Perturbación de la fauna.	-1	1	1	2	1	1	1	-7	Compatible
Socioeconómico	Accidentes laborales y de tránsito.	-1	1	3	1	3	1	1	-10	Moderado
	Generación de empleos.	1	2	3	3	3	1	1	13	Mediano
	Incremento de la economía local y regional.	1	1	3	3	3	3	3	16	Alto
	Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia.	1	2	3	3	3	1	1	13	Mediano

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

	Mayores alternativas para que los habitantes de Santiago y de los otros distritos de la provincia de Veraguas puedan acceder a viviendas cómodas.	1	2	3	3	3	2	3	16	Alto
	Uso productivo del suelo y mejoramiento de la seguridad y estética del área.	1	3	3	3	1	2	3	15	Mediano
	Incremento de los municipales.	1	1	2	3	2	1	1	10	Mediano

En la tabla anterior se puede observar que todos los impactos negativos generados por el proyecto uno se ubica en la categoría moderado y los otros 5 son compatibles, mientras que los 6 impactos positivos se categorizan medianos y altos.

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto

Para una mejor comprensión los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, los hemos diferenciados en positivos y negativos.

Impactos positivos

La ejecución de este proyecto, además de representar un aporte adicional al desarrollo del distrito de Santiago y de la provincia de Veraguas, impactará positivamente a la comunidad, en los siguientes aspectos:

Generación de empleos: Durante las fases de construcción y operación del proyecto se generarán 40 empleos directos y aproximadamente 80 indirectos, aspecto de singular importancia, considerando que actualmente la oferta de empleo en la región ha disminuido.

Incremento de la economía local y regional: La economía local y regional se beneficiará por las plazas de trabajo que el proyecto generará, asimismo, la adquisición de materiales de construcción, alimentos, electrodomésticos, artículos para el hogar y otros insumos y equipos, provocará un mayor movimiento de capital y consecuentemente un incremento de la economía del distrito de Santiago y otras regiones de la provincia de Veraguas.

Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia: Los empleos que generará el proyecto contribuirán al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y consecuentemente de la calidad de vida de los beneficiados con estos y de sus familiares, lo que contribuirá en la reducción de la migración de los hombres del interior a la ciudad de Panamá, lo que aumentaría el déficit habitacional y la presión sobre los servicios públicos, entre otros aspectos negativos.

Mayores alternativas para que los habitantes de Santiago y de los otros distritos de la provincia de Veraguas puedan acceder a viviendas cómodas: Al inicio de la fase de operación del proyecto los habitantes de los otros distritos antes mencionados podrán acceder a viviendas cómodas, con todos los servicios públicos, buena accesibilidad y ubicadas muy cerca de centros educativos y de salud, supermercado y de otros negocios y servicios. Así mismo, el proyecto contribuirá a la reducción del déficit habitacional del distrito de Santiago.

Uso productivo del suelo y mejoramiento de la seguridad y estética del área: Con el desarrollo del proyecto se les asignará un uso productivo a las fincas, acorde con las normas del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y de las otras instituciones competentes. Reiteramos que la fincas se encuentran baldías y son

utilizadas por personas ajenas a sus propietarios para depositar desechos domésticos, electrodomésticos dañados, caliche y hasta animales domésticos muertos, además de que las queman en la estación seca y pueden ser servir de guarida a los delincuentes y/o facilitar su entrada a las viviendas vecinas.

Incremento de los ingresos municipales: La promotora cancelará el impuesto de construcción al Municipio de Santiago, lo que representará un aporte a las divisas municipales, los que les permitirá a las autoridades locales ejecutar acciones en bien de las comunidades del distrito.

Impactos negativos

Por otra parte, durante el desarrollo del proyecto se pueden presentar los siguientes impactos ambientales y sociales que pueden afectar a la comunidad.

Alteración de la calidad del aire: El funcionamiento de las maquinarias y equipos durante la fase de construcción, generarán gases, partículas de polvo y aumentarán los niveles de ruido. En esta fase, también se generarán desechos domésticos y aguas servidas, que pueden generar olores molestos; sin embargo, los trabajos que requieren la utilización de equipo y maquinarias simultáneamente serán de corta duración y el volumen de desechos domésticos y aguas servidas será reducido y estos recibirán un manejo adecuado. En la operación, también se presentarán emisiones gaseosas de los vehículos de los residentes del residencial, de sus visitantes y proveedores de algunos servicios e insumos. En esta fase, el manejo inadecuado de la basura doméstica y de las aguas servidas generadas por las necesidades fisiológicas de los residentes puede generar olores molestos que alterarán la calidad del aire. Sin embargo, es poco probable que la comunidad se vea afectada, debido a que en el Plan de Manejo Ambiental que presentamos en el capítulo siguiente se detallan las medidas de mitigación para este y los otros impactos ambientales identificados en este EsIA.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

Accidentes laborales y de tránsito: Durante la fase de construcción podían presentarse accidentes laborales debido a la presencia humana laboral y a los riesgos propios de la industria de la construcción. Sin embargo, la población laboral que estará simultáneamente en la obra no será significativa y la obra no es de gran magnitud. Por otra parte, para el transporte de los materiales de construcción y otros insumos, se utilizarán la calle Décima Norte y otras vías públicas donde se pueden presentar accidentes laborales. Es poco probable que este impacto se presente, porque se contratará personal con experiencia en las actividades que ejecutarán y se seguirán las medidas de seguridad, incluyendo lo estipulado en el Reglamento de Tránsito.

Finalmente, reiteramos, que en el Plan de Manejo Ambiental que presentamos en el capítulo siguiente se detallan las medidas de mitigación para estos y los otros impactos ambientales negativos identificados en este EslA.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En la formulación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) que presentamos a continuación, se han atendiendo las leyes y normas ambientales nacionales vigentes, con especial interés a la Ley 41 General de Ambiente y su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo No.123 y el mismo contiene la descripción de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de dichas medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución, un plan de rescate y reubicación de flora y fauna y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

En este inciso detallamos medidas conocidas y de fácil aplicación que se deberán implementar para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto que se identificaron en el capítulo anterior.

Durante el diseño de las medidas de mitigación es frecuente encontrar que éstas, son eficaces para mitigar el efecto negativo de no sólo un impacto ambiental, para ejemplificar observamos, que la implementación de la medida "El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado.....", es una medida adecuada para evitar accidentes, para reducir los niveles de ruido y la generación de gases que alterarán la calidad del aire y para prevenir la contaminación del suelo y agua y la perturbación de la fauna; asimismo, la "Siembra grama, brachiarias, alicia y/o vetiver....." y "Plantar árboles de follaje permanente.....", son relevantes para controlar la erosión, a la vez que reducen el aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre, compensan la pérdida de cobertura vegetal y mitigan el impacto sobre la fauna. Esta característica, que se aprecia en este plan, se relaciona con la naturaleza del impacto y de la acción

mitigante y no por el interés del equipo consultor de incurrir en reincidencias.

Impacto identificado: Alteración de la calidad del aire

Medidas de mitigación específicas

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción, se deben disponer en sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas (su cantidad dependerá del número de colaboradores que permanezcan en la obra en un determinado momento, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008). Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán finalmente en el alcantarillado de la ciudad de Santiago.
- El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.
- Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de partículas de polvo, la erosión y el aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre.
- La tierra de las excavaciones se utilizará para llenar los sitios que así lo requieran dentro del área de construcción; el resto, de haberlo, debe retirarse de la obra lo más rápido posible.
- La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción, se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.
- Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).

- Cuando se transporte arena, otros materiales pétreos y tierra, estos deben cubrirse con una lona.
- De ser necesario, se regará agua en las calles internas del proyecto, mientras se le coloca la rodadura de asfalto y en otros puntos críticos de emisión de polvo.
- Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de desecho sólido dentro de los límites del polígono del proyecto.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- Se cumplirá con el Reglamento Técnico No. DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo No. 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

Impacto identificado: Alteración de la calidad del agua.

Medidas de mitigación específicas

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción, se deben disponer en sanitarios portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas (su cantidad dependerá del número de colaboradores que permanezcan en la obra en un determinado momento, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008). Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán finalmente en el alcantarillado de la ciudad de Santiago.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
 - Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de partículas de polvo, la erosión y el aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre.
 - Proteger la vegetación circundante a la quebrada sin nombre para evitar los incendios forestales y la tala.
 - Los agregados pétreos se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados por las aguas de escorrentías.
 - Construir cunetas en las vías internas para recoger el agua de escorrentías e impedir que las erosionen y el aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre.
 - Compactar adecuadamente los rellenos de tierra para evitar su erosión y deslizamientos y el consecuente aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre.
 - Los restos de concreto del lavado de las herramientas se depositarán sobre los sitios donde se construirán las vías internas, aceras y los pisos de las viviendas.
 - No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de concreto y cualquier otro contaminante en los cursos de agua, drenajes y canales de desague.
 - El manejo de productos derivados del petróleo, debe realizarse en base a la Resolución CDZ-003/99 del Consejo de Directores de Zona del Cuerpo de Bomberos de la República.
 - Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.
 - Recolección de cualquier tipo de derrame o “líquido”, con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.
 - El camión concretera “tula” no se debe lavar dentro del polígono del proyecto.
 - Siembra de grama, brachiarias, alicia y/o vetiver para estabilizar los sitios perturbados, principalmente los taludes. La especie a utilizar dependerá del sitio
-

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

donde ésta se establecerá.

- Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público y en el área circundante a la quebrada sin nombre. Utilizar especies nativas e incluir ornamentales y frutales.

Impacto identificado: Erosión y contaminación del suelo.

Medidas de mitigación específicas:

- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de partículas de polvo, la erosión y el aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre.
- Construir cunetas en las vías internas para recoger el agua de escorrentías e impedir que las erosionen y el aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre.
- Compactar adecuadamente los rellenos de tierra para evitar su erosión y deslizamientos y el consecuente aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre.
- Los restos de concreto del lavado de las herramientas se depositarán sobre los sitios donde se construirán las vías internas, aceras y los pisos de las viviendas.
- El manejo de productos derivados del petróleo debe realizarse en base a la Resolución CDZ-003/99 del Consejo de Directores de Zona del Cuerpo de Bomberos de la República.
- Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.
- Recolección de cualquier tipo de derrame o “líquido”, con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.
- Siembra de grama, brachiarias, alicia y/o vetiver para estabilizar los sitios perturbados, principalmente los taludes. La especie a utilizar dependerá del sitio donde ésta se establecerá.
- Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público y en el área

circundante a la quebrada sin nombre. Utilizar especies nativas e incluir ornamentales y frutales.

Impacto identificado: Pérdida de la cobertura vegetal.

Medidas de mitigación específicas:

- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Proteger la vegetación circundante a la quebrada sin nombre para evitar los incendios forestales y la tala.
- Siembra de grama, brachiarias, alicia y/o vetiver para estabilizar los sitios perturbados, principalmente los taludes. La especie a utilizar dependerá del sitio donde ésta se establecerá.
- Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público y en el área circundante a la quebrada sin nombre. Utilizar especies nativas e incluir ornamentales y frutales.
- Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones a los colaboradores para que no hagan hogueras, fumen, depositen combustibles o estacionen equipos calientes cerca a los árboles o donde haya material vegetal en el suelo, colocación de letreros, etc.).

Impacto identificado: Perturbación de la fauna.

Medidas de mitigación específicas:

- Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- Proteger la vegetación circundante a la quebrada sin nombre para evitar los incendios forestales y la tala.
- Siembra de grama, brachiarias, alicia y/o vetiver para estabilizar los sitios perturbados, principalmente los taludes. La especie a utilizar dependerá del sitio donde ésta se establecerá.
- Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público y en el área circundante a la quebrada sin nombre. Utilizar especies nativas e incluir

ornamentales y frutales.

- Se concientizará a todos los colaboradores en la importancia de la protección del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quemas y caza.
- Las especies de fauna rescatadas se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.
- Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones a los colaboradores para que no hagan hogueras, fumen, depositen combustibles o estacionen equipos calientes cerca a los árboles o donde haya material vegetal en el suelo, colocación de letreros, etc.).
- Implementar las otras medidas para el control de ruidos, de la erosión y contaminación de suelos y para evitar la alteración de la calidad del agua, detalladas anteriormente.

Impacto identificado: Accidentes laborales y de tránsito.

Medidas de mitigación específicas

- Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.
- Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan y se exigirá su uso.
- Evitar el ingreso de personas ajenas al proyecto a los sitios de trabajo sin la previa autorización del responsable; toda persona que entre, deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.
- Los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.
- Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT para las diferentes vías por donde transiten y en las calles de acceso desde la calle Polidoro Pinzón o Décima Norte e internas del proyecto no deben exceder los 20 km/hr.
- El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

- Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.
- Laborar en horario diurno (6:00 a.m. a 6:00 p.m.). De ser necesario laborar de noche se coordinará con las autoridades competentes.
- Se debe colocar, en un lugar visible dentro de la obra los números telefónicos de los centros médicos públicos de Santiago (Centro de Salud de Canto del Llano, Hospital Luis "Chicho" Fábrega y Policlínica de la Caja de Seguro Social), del Cuerpo de Bomberos y SINAPROC.

10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A., empresa promotora de este proyecto, es el ente responsable de la ejecución de las medidas de mitigación que aplican para la fase de construcción, así como de las acciones de monitoreo contempladas en el acápite siguiente. Para su efectivo cumplimiento deberá dejar consignado esta responsabilidad en todos los contratos que suscriba con los contratistas que ejecutarán las diferentes actividades. La ejecución de algunas medidas, que también aplican para la fase de operación, como el manejo de los desechos domésticos y de las aguas residuales, entre otras, es responsabilidad del propietario de cada vivienda. El Ministerio de Ambiente, las Unidades Ambientales Sectoriales y las otras autoridades competentes (Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio de Santiago, Cuerpo de Bomberos, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, etc.), supervisarán el cumplimiento de las mismas.

10.3 Monitoreo

El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales.

Como ya observamos, es responsabilidad de la promotora ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, en coordinación con las instituciones anotadas en el acápite anterior.

Al analizar las medidas de mitigación específicas se deduce, que la eficiencia de éstas, se puede monitorear a través de mecanismos de instrucción y supervisión. De manera ilustrativa observamos, que el cumplimiento de las medidas de mitigación específicas "Implementación de una adecuada recolección y manejo de desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes, recolección, transporte y disposición final de la basura en el vertedero municipal de Santiago" y "Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo" y "Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto", se monitorearán implementando mecanismos precisos de instrucción y supervisión del personal.

La eficiencia de la gran mayoría de las otras medidas de mitigación específicas detalladas en el acápite 10.1, se puede monitorear a través de los mismos mecanismos de instrucción y supervisión y haciendo sondeos con los moradores más cercanos.

Las medidas de mitigación "Los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo" y "El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape", se monitorearán verificando los revisados de los vehículos y licencia de sus conductores, en el primer caso y los registros de mantenimiento del equipo, antes de

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

su traslado al proyecto en el segundo caso.

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que se presenta en el cuadro siguiente, se ha formulado considerando que la mayor parte de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente doce (12) meses, algunas permanentemente durante la operación y otras en ambas fases. Como ya observamos, algunas medidas mitigan varios impactos ambientales, por lo que no las repetimos en el cronograma.

Cuadro No. 12
Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

Medidas de mitigación	Fase de ejecución											
	Construcción											Operación
	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago.												
Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción, se deben disponer en sanitarios												

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

portátiles alquilados a una empresa autorizada que se encargará de sus limpiezas periódicas (su cantidad dependerá del número de colaboradores que permanezcan en la obra en un determinado momento, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008). Durante la fase de operación, estas aguas se dispondrán finalmente en el alcantarillado de la ciudad de Santiago.																								
El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.																								
Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.																								
Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de partículas de polvo, la erosión y el aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre.																								

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

La tierra de las excavaciones se utilizará para rellenar los sitios que así lo requieran dentro del área de construcción; el resto, de haberlo, debe retirarse de la obra lo más rápido posible.		
La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción, se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.		
Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).		
Cuando se transporte arena, otros materiales pétreos y tierra, estos deben cubrirse con una lona.		
De ser necesario, se regará agua en las calles internas del proyecto, mientras se le coloca la rodadura de asfalto y en otros puntos críticos de emisión de polvo.		
Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de desecho sólido dentro de los		Permanentemente

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

de escorrentías e impedir que las erosionen y el aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre.																			
Compactar adecuadamente los rellenos de tierra para evitar su erosión y deslizamientos y el consecuente aporte de sedimentos a la quebrada sin nombre.																			
Los restos de concreto del lavado de las herramientas se depositarán sobre los sitios donde se construirán las vías, aceras y los pisos de las viviendas.																			
No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de concreto y cualquier otro contaminante en los cursos de agua, drenajes y canales de desague.																			Permanentemente
El manejo de productos derivados del petróleo, debe realizarse en base a la Resolución CDZ-003/99 del Consejo de Directores de Zona del Cuerpo de Bomberos de la República.																			
Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se																			

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

identificada y acatará las medidas de seguridad.																			
Los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.																			
Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT para las diferentes vías por donde transiten y en las calles de acceso desde la calle Polidoro Pinzón o Décima Norte e internas del proyecto no deben exceder los 20 km/hr.																			
Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.																			
Laborar en horario diurno (6:00 a.m. a 6:00 p.m.). De ser necesario laborar de noche se coordinará con las autoridades competentes.																			

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

Introducción

En el polígono donde se desarrollará el proyecto no se presentan especies de flora amenazadas, endémicas o en peligro de extinción. Las especies existentes son comunes en la región y se propagan rápidamente, si no son afectadas por las actividades humanas. En consecuencia, la implementación de un plan de rescate y reubicación de flora, no aplica.

Por otra parte, y como observamos en el Capítulo 7, el polígono donde se desarrollará el proyecto ha sido altamente intervenido por actividades humanas, por lo que la fauna es muy escasa, además, se espera que las especies que puedan estar presente en los sitios donde ubicarán las infraestructuras en un determinado momento, emigrarán a sitios aledaños, que presentan las condiciones adecuadas para su alimentación y refugio; sin embargo, presentamos este plan, que se implementará si se presentan casos fortuitos de rescate de fauna, para evitar o atenuar cualquier daño sobre los animales.

Objetivos

Objetivo general

- Cumplir con lo el Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009 y la Resolución AG-0292-2008.

Objetivos específicos

- Proteger la fauna silvestre.
- Rescatar y reintroducir en áreas que presenten condiciones similares a las de su hábitat natural, ejemplares de fauna que se encuentren en los sitios donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto y que pueden ser afectadas durante el desarrollo de éste.
- Aplicar metodología y técnicas eficaces de rescate, traslado y reubicación.
- Colaborar, en la medida de lo posible con las autoridades provinciales y locales, con las políticas relacionadas con la protección de la flora y fauna del área.
- Concientizar a los colaboradores y a través de éstos a sus familiares y a la comunidad, sobre los beneficios que genera la protección de la flora y fauna, que además de constituir un valioso patrimonio natural, representan fuentes de alimentos para el hombre, al pertenecer a la cadena trófica que posibilita la vida en nuestro planeta.
- Llevar un registro de la fauna rescatada y/o salvada, de las actividades planificadas y ejecutadas para tal fin, el que se hará del conocimiento al ANAM.

Ubicación geográfica del sitio

Este plan se implementará en el polígono donde se desarrollará el proyecto, que corresponde a las fincas con Folio Real No. 24221, 337372 y 30218633 Código de Ubicación 9907, ubicado detrás del Súper Carnes de Canto del Llano, corregimiento de Canto del Llano, provincia de Veraguas.

Inventario de la fauna existente

En el polígono del proyecto se reportaron 25 especies de vertebrados, de las cuales 11 son aves, 4 corresponden a mamíferos, 7 son reptiles y 3 de anfibio.

Lugares de custodia temporal (de requerirse)

No se requieren.

Posibles sitios de reubicación (zonas cuyas características ecológicas sean similares al sitio de rescate)

Los ejemplares capturados se reubicarán en un sector ubicado al suroeste de la finca donde se desarrollará el proyecto, cuyas características ecológicas son similares a las del sitio de rescate y no será intervenido por el proyecto, lo que garantizará la subsistencia de estas especies.

Metodología y equipo a utilizar

En toda el área del proyecto, se procederá a la captura e identificación de los distintos tipos de taxones (mamíferos, aves, reptiles y anfibios). Cabe destacar, que muchas especies tienen la posibilidad de huir hacia áreas adyacentes que les brindarán mayor seguridad. Lógicamente, estos ejemplares tendrán menor relevancia en el rescate, salvo excepciones, como el hallazgo de camadas o animales heridos.

La metodología, procedimientos y/o técnicas de captura para los tipos de fauna silvestre y el equipo a utilizar, se detallan a continuación:

- **Mamíferos:** Se realizarán las capturas manualmente o con el uso de redes y trampas (estas últimas aplican en el caso de observar mamíferos grandes, en el caso muy improbable que se lleguen a encontrar, ya que no se han reportado). El equipo a utilizar para su custodia temporal son jaulas de malla convencional o de cuadrito.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

- **Aves**: Se realizarán capturas manuales directamente (en especímenes golpeados) o con la utilización de redes. El equipo a utilizar para su custodia temporal es: jaulas de malla convencional o de cuadrito.
- **Reptiles**: El método más efectivo para la captura viva de reptiles es la manual directa (con guantes de cuero, de ser necesario) para especies no venenosas. Para especies venenosas (serpientes) se utilizará un gancho de presión herpetológico y bolsas o sacos para su traslado de forma segura.
- **Anfibios**: La captura de anfibios adultos puede realizarse de forma manual o mediante el uso de redes tipo acuario. La manera de operar con esta técnica, consiste en realizar recorridos por los sitios donde es común que las especies estén presentes, revisando todos sus posibles hábitats (vegetación, bajo piedras, etc.). La captura puede realizarse de forma manual y el equipo a utilizar para su captura y custodia temporal son: guantes de cuero, redes tipo acuario, peceras y envases semi-herméticos ventilados.

Otros equipos que se necesitarán para recabar las evidencias, serían: Cámara fotográfica, GPS, binoculares, bolígrafo y libreta.

Con el propósito de optimizar el esfuerzo de captura se considerará la ecología de las distintas especies descritas en este estudio o de alguna otra especie nueva que se encuentre.

Luego de realizada la captura, las especies se liberarán, considerando previamente los siguientes aspectos:

- Se procurará utilizar elementos del área para la construcción de nuevos nichos, por ejemplo, troncos y árboles huecos para la construcción de nidos de aves.
- Se evitará el traslado de individuos con configuraciones genéticas particulares a otros ambientes.
- Se procurará que el nuevo hábitat seleccionado tenga condiciones ecológicas similares o mejores a las del sitio de rescate.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

- Se evitara que los individuos permanezcan capturados por un tiempo prolongado. Éstos se deben reubicar el mismo día de la captura para evitar el impacto o estrés que puedan sufrir dentro de la jaula o bolsa, especialmente a las especies no tolerantes a las altas temperaturas como reptiles y anfibios.

Finalmente se elaborará un informe de cada rescate y reubicación, el cual deberá incluir el siguiente contenido mínimo:

- Fecha y hora de la colecta.
- Lugar o sitio de colecta del (los) individuo (s).
- Número o cantidad de especies rescatadas (según taxón).
- Lugar donde fueron reubicados (incluyendo una breve descripción del sitio con coordenadas geográficas)
- Compendio fotográfico de las especies rescatadas y/o salvadas
- Nombre del responsable de la colecta.

Detalle del personal – con experiencia demostrada –que elaboró y ejecutará el plan de rescate y reubicación

Este plan fue elaborado y será ejecutado, de presentarse el caso por Abad Alexander Aizprúa Chávez, Licenciado en Biología con especialidad en Zoología y Consultor Ambiental, quien coordinará y mantendrá informada a la Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas de los rescates y reubicaciones realizados. En caso de encontrarse individuos golpeados, éstos serán atendidos por un Médico Veterinario contratado por la empresa.

10.11 Costos de la gestión ambiental

Gran parte de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento de maquinarias y equipos, la contratación de personal con experiencia, la dotación del equipo de protección al personal, la compactación de áreas rellenadas y la adecuación de drenajes pluviales, entre otras, forman parte de los costos del

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

proyecto, pero mantienen eslabones con las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental; en consecuencia, los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del manejo y tratamiento de aspectos ambientales durante la construcción, como la recolección y disposición final de los desechos sólidos y líquidos, la implementación del plan de rescate y reubicación de fauna de requerirse, la aplicación de agua, la revegetación de las áreas descubiertas, la plantación de árboles, los costos de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y su evaluación por parte del Ministerio de Ambiente, la cancelación de la indemnización ecológica y el seguimiento ambiental; este costo es de aproximadamente Doce Mil Balboas (B/. 12,000.00).

Durante la operación, los costos de la gestión ambiental se relacionan más que todo, con el manejo de los desechos sólidos y líquidos y el mantenimiento de los árboles plantados los primeros 3 a 5 años; éstos resultan difíciles de calcular actualmente, ya que dependerán de costos futuros.

**12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN
DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.**

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado bajo la coordinación de Eric A. Vernaza Castillo, con la colaboración de Abad A. Aizprúa Chávez, profesionales independientes de la empresa promotora del proyecto, como lo estipula la Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

12.1 Firmas debidamente notariadas

En el cuadro No. 13 se presenta el nombre del profesional, número de registro en la ANAM y sus firmas debidamente notariadas. (Ver anexo No. 10).

**Cuadro No. 13
Consultores que participaron en el EsIA**

Nombre	Número de Registro	Función	Firma
Abad A. Aizprúa Chávez	IRC-041-2007	Ambiente biológico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental.	
Eric A. Vernaza Castillo	IRC-027-2001	Resumen ejecutivo, introducción, información general, descripción del proyecto y de los ambientes físico, biológico y socioeconómico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental. Coordinador del EIA.	

12.2 Número de registros de consultor (es)

Los números de registros de los consultores se presentan en el cuadro anterior.

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo al análisis practicado 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; en consecuencia se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- Los polígonos donde se desarrollará el proyecto y su entorno, han sido impactados previamente por actividades humanas.
- Aunado a lo anterior, la correcta y oportuna ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, hará posible que este proyecto se ejecute sin efectos negativos para el entorno.
- Con el desarrollo de este proyecto se le asignará un productivo a la finca y acorde con las Normas de Desarrollo Urbano de la ciudad de Santiago.
- Con el desarrollo de este proyecto los habitantes de Santiago y de otros distritos de la provincia, principalmente aquellos de bajos recursos económicos podrán acceder a viviendas cómodas, con todos los servicios públicos, buena accesibilidad y ubicadas muy cerca de centros educativos y de salud, supermercado y de otros negocios y servicios.
- El proyecto contribuirá en la reducción del déficit habitacional del distrito de Santiago.
- El proyecto, además de beneficiar a la promotora, generará nuevas plazas de trabajo y efectos multiplicadores, que incidirán positivamente sobre la dinamización de la economía local y regional.
- Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una alta aceptación, ya que consideran que conlleva la generación de beneficios socioeconómicos.

Recomendaciones:

- Es imprescindible que el promotor ejecute y monitoreé las medidas de mitigación detalladas en el Plan de Manejo Ambiental, a fin de no afectar los componentes ambientales y sociales de su área de influencia.
- La promotora del proyecto debe gestionar con los Ministerios de Ambiente, Vivienda y Ordenamiento Territorial y de Obras Públicas, Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales, Cuerpo de Bomberos, Municipio de Santiago y otras instituciones competentes, los permisos requeridos para desarrollar del proyecto.
- Es fundamental atender las opiniones vertidas por algunos de los moradores más cercanos en las encuestas, principalmente en lo relacionado el proyecto cumpla con las leyes aplicables y se desarrolle de acuerdo con lo que se apruebe, que los equipos sean los adecuados y que no los afecte.

Finalmente, la promotora, conjuntamente con los consultores ambientales que elaboraron este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos, que el mismo, además de atender las consideraciones jurídicas y técnicas que lo rigen, cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, que una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación, para continuar con los trámites requeridos para iniciar la construcción del proyecto.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

AIZPRÚA CHÁVEZ, ABAD A., VERAZA CASTILLO ERIC A. Apuntes de Campo, junio - julio de 2019.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM). Atlas Ambiental de la República de Panamá. Primera versión, 2010.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, INSTITUTO DE ESTADISTICA Y CENSO. Censos Nacionales de Población y Vivienda de mayo de 2010.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA. Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA. Carta Topográfica a escala 1:50,000, Hoja 4040 III Santiago.

VERNAZA CASTILLO, ERIC A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Residencial Veromar", Santiago, 2009.

VERNAZA CASTILLO, ERIC A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Residencial Altos de San Pablo", Soná, 2015.

VERNAZA CASTILLO, ERIC A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, Proyecto "Ampliación del Súper Carnes N° 6", Canto del Llano, Santiago, 2013.

VERNAZA CASTILLO ERIC A. Estudio de Impacto Ambiental Categoría I Proyecto "Residencial Costa Marina Fase II", Atalaya, 2019.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

15.0 ANEXOS

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

Anexo No. 1. Certificado de existencia y representación legal de la empresa promotora

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"**



Registro Público de Panamá

No.1757630

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ
OTERO
FECHA: 2019.07.15 14:33:34 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Delia Rodriguez

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

270386/2019 (0) DE FECHA 12/07/2019

QUE LA SOCIEDAD

INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155625849 DESDE EL MARTES, 15 DE MARZO DE 2016

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

AGENTE RESIDENTE: VIRZI & ASOCIADOS

DIRECTOR / PRESIDENTE: ANA LAURA VIRZI MARTINELLI

DIRECTOR / SECRETARIO: MARCELA ISABEL VIRZI MARTINELLI

DIRECTOR / TESORERO: DAVID JOSE VIRZI MARTINELLI

SUSCRITOR: MARCELA ISABEL VIRZI MARTINELLI

SUSCRITOR: ANA LAURA VIRZI MARTINELLI

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERÁ EL PRESIDENTE O EN SU DEFECTO LA PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

-DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL CONSISTE EN DIEZ MIL DÓLARES DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES COMUNES CON UN VALOR A LA PAR DE CIEN DÓLARES CADA UNA NOMINATIVAS CAMBIABLES LAS UNAS POR LAS OTRAS A OPCIÓN DE SU DUEÑO ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 15 DE JULIO DE 2019 A LAS 11:43 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402272371

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

Anexo No. 2. Copia de Cedula notariada de la representante legal de la sociedad.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”



Tú, hago constar que se ha cotejado este(s) documento(s) con el (los) presentante(s) como original(es), y admito que es(son) su(s) fotografía(s)

Hoy en 19 JUL 2019

Lidia P. Virzi Martinelli
Notaria del Circuito de Herrera



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

Anexo No. 3. Copia de certificaciones de tenencia de la propiedad.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**



Registro Público de Panamá

No. 1757451

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ

OTERO

FECHA: 2019.07.05 14:48:15 -05:00

MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD

LOCALIZACIÓN: VERAGUAS, PANAMA

Delia Rodriguez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 257707/2019 (0) DE FECHA 04/07/2019

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9907, Folio Real N° 24221 (F)

CORREGIMIENTO CANTO DEL LLANO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS

UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 675 m²

CON UN VALOR DE B/. 3,000.00(TRES MIL BALBOAS)

COLINDANCIAS:

COLINDANCIAS

DEL PUNTO 1 AL PUNTO 2, COLINDA CON AVENIDA CARLOS HOOPER, A UNA DISTANCIA DE 10 METROS CON 00 CENTIMETROS DE SU EJE.

DEL PUNTO 2 AL PUNTO 3, DEL PUNTO 3 AL PUNTO 4 Y COLINDAN CON TODOS ESTOS PUNTOS CON RESTO DE LA FINCA 57 TOMO 8 FOLIO 234 PROPIEDAD DE OTILIA PAREDES DE HOOPER.

DEL PUNTO 4 AL PUNTO 1, COLINDA CON AVENIDA LONDRES.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA TOMO DIARIO: 279 ASIENTO DIARIO: 40992, DE FECHA 16/11/1999.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGÓ EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 05 DE JULIO DE 2019 12:41 PM, 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 1402260501

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"**



Registro Público de Panamá

No. 1757452

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ
OTERO
FECHA: 2019.07.05 14:49:19 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Delia Rodriguez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 257713/2019 (0) DE FECHA 04/07/2019

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9907, Folio Real № 30218633
CORREGIMIENTO CANTO DEL LLANO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS
UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 1 ha 9030 m² 22 dm²
CON UN VALOR DE B/. 247,392.86 (DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y DOS
BALBOAS CON OCHENTA Y SEIS)
NÚMERO DE PLANO: 32812-2-249262.
COLINDANCIAS:
DEL PUNTO 1 AL PUNTO 2, COLINDA CON EL FOLIO 18047, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE ITZEL EDITH AGUDO
RODRIGUEZ.
DEL PUNTO 2 AL PUNTO 3, COLINDA CON FOLIO 18047CODIGO 9901, PROPIEDAD DE ITZEL EDITH AGUDO
RODRIGUEZ, PROYECCION DE CALLE, FOLIO 18049, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE ARIADNA MENDIETA
VASQUEZ, HECTOR MENDIETA CASTILLO, FOLIO 17263, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE ALEJANDRINA TEJADA
DE CASTILLO, ARNULFO JOSE CASTILLO Y FOLIO 18065, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE HERNAN RAFAEL
CAMARENA GONZALEZ.
DEL PUNTO 3 AL PUNTO 4, DEL PUNTO 4 AL PUNTO 5, COLINDA ESTOS PUNTOS CON FOLIO REAL 18065,
CODIGO 9901, PROPIEDAD DE HERNAN RAFAEL CAMARENA GONZALEZ.
DEL PUNTO 5 AL PUNTO 6, COLINDA CON EL FOLIO 18065, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE HERNAN RAFAEL
CAMARENA GONZALEZ Y CON EL FOLIO 17482, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE DEMOSTENES UREÑA RAMOS.
DEL PUNTO 6 AL PUNTO 7, COLINDA CON EL FOLIO 17482, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE DEMOSTENES UREÑA
RAMOS.
DEL PUNTO 7 AL PUNTO 8, COLINDA CON FOLIO 17482, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE DEMOSTENES UREÑA
RAMOS Y CON FOLIO 18606, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE HERIBERTO ANTONIO VACA CASTILERO, ELSA
BELLANEL VACA CASTILLERO.
DEL PUNTO 8 AL PUNTO 9, COLINDA CON FOLIO 16953 CODIGO 9901, PROPIEDAD DE PEDRO CELESTINO ALAIN
GONZALEZ, ANAIS ABREGO DE ALAIN, Y CON FOLIO 17204, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE TOMASA PERES
CHAVARRIA, ONESIMO SANCHEZ CARREÑO.
DEL PUNTO 9 AL PUNTO 10, COLINDA CON FOLIO 17142, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE GLORIA HERNANDEZ
URIETA, Y CON FOLIO 17058, CODIGO 9901, PROPIEDAD DE EVILIA BELEN BARRIOS.
DEL PUNTO 10 AL PUNTO 11, COLINDA CON FOLIO 337372 CODIGO 9907, PROPIEDAD DE IMPORTADORA
VIRZI, S.A.
DEL PUNTO 11 AL PUNTO 12, DEL PUNTO 12 AL PUNTO 13, DEL PUNTO 13 AL PUNTO 14, DEL PUNTO 14 AL
PUNTO 15, COLINDA CON AREA DE SERVIDUMBRE VIAL A LA PEANA, A UNA DISTANCIA DE 8 METROS CON 00
CENTIMETROS DE SU EJE.
DEL PUNTO 15 AL PUNTO 16, DEL PUNTO 16 AL PUNTO 17, DEL PUNTO 17 AL PUNTO 18, COLINDA TODOS
ESTOS PUNTOS CON FOLIO 24221, CODIGO 9907, PORPIEDAD DE INVERSIONES VIRZI MARTINELLI, S.A..
DEL PUNTO 18 AL PUNTO 19, DEL PUNTO 19 AL PUNTO 20, DEL PUNTO 20 AL PUNTO 21, DEL PUNTO 21 AL
PUNTO 22, DEL PUNTO 22 AL PUNTO 23, DEL PUNTO 23 AL PUNTO 24, DEL PUNTO 24 AL PUNTO 25, DEL
PUNTO 25 AL PUNTO 26, COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON AREA DE SERVIDUMBRE VIAL A LA PEANA A
UNA DISTANCIA DE 8 METROS CON 00 CENTIMETROS DE SU EJE
DEL PUNTO 26 AL PUNTO 27, COLINDA CON FINCA 57, TOMO 8 FOLIO 234, PROPIEDAD DE LINCOLN MAURICIO
HOOPER PAREDES Y OTROS.
DEL PUNTO 27 AL PUNTO 28, DEL PUNTO 28 AL PUNTO 29, DEL PUNTO 29 AL PUNTO 30, DEL PUNTO 30 AL
PUNTO 31, COLINDAN TODOS ESTOS PUNTOS CON AREA DE PROTECCION AMBIENTAL A UNA DISTANCIA DE



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 6ACFB001-EF43-40CD-8EE0-A5A7063F5928
Registro Público de Panamá - Vía Ferialta frente al Hospital San Fernando

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**



Registro Público de Panamá

No. 1757453

10 METROS CON 00 CENTIMETROS DE SU EJE, PROYECCION DE CALLE.
DEL PUNTO 31 AL PUNTO 1, COLINDA CON CON AREA DE PROTECCION AMBIENTAL A UNA DISTANCIA DE 10
METROS CON 00 CENTIMETROS DE SU EJE, PROYECCION DE CALLE. Y CON FINCA 3587 TOMO 529 FOLIO 62,
PROPIEDAD DE OTILIA HOOVER DE GALVEZ Y OTROS.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A.

GRAVAMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 05 DE JULIO DE
2019 12:43 PM, 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 1402260503

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"



Registro Público de Panamá

No. 1757632

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ
OTERO
FECHA: 2019.07.15 14:35:18 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

Delia Rodriguez

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 270388/2019 (0) DE FECHA 12/07/2019.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO CÓDIGO DE UBICACIÓN 9907, FOLIO REAL N° 337372 (F)
CORREGIMIENTO CANTO DEL LLANO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS
UBICADO EN UNA SUPERFICIE DE 9618 m²
CON UN VALOR DE TRESIENTOS SETENTA Y DOS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES BALBOAS CON TREINTA Y
DOS (B/. 372,783.32)
NÚMERO DE PLANO: PLANO: 9-10-07-23636.

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

IMPORTADORA VIRZI, S.A.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMА EL DÍA LUNES, 15 DE JULIO DE 2019 11:44 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMА, 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 1402272374

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

Santiago, 19 de julio de 2019

Su Excelencia
Licenciado
MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente
E. S. D.

Respetado Lic. Concepción:

Por este medio le enviamos un cordial saludo y deseos de éxitos en el desempeño de sus funciones en el Ministerio de Ambiente.

Por este medio Yo, **DAVID JOSÉ VIRZI MARTINELLI**, varón, panameño, mayor de edad, Con cédula de identidad personal No. 8-821-7, en mi condición de Representante Legal de la Sociedad **IMPORTADORA VIRZI, S.A.**, inscrita a Ficha No. 249262 de la Sección Mercantil del Registro Público, propietaria del Folio Real No. 337372 (F), Código de Ubicación 9907, ubicado en el corregimiento de Canto del Llano, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, AUTORIZO a la sociedad **INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A.**, inscrita a Folio No. 155625849, de la Sección Mercantil del Registro Público, para que desarrolle el proyecto denominado **BARRIADA LAS RAMBLAS** en el referido Folio Real.

Agradeciéndole la atención que brinde a la presente, me suscribo de usted,

Atentamente,

DAVID JOSÉ VIRZI MARTINELLI
CÉDULA No. 8-821-7
REPRESENTANTE LEGAL
IMPORTADORA VIRZI, S.A.

Yo, hego constar que he colocado KJ firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(a) fotocopia(s), y en mi opinión es(son) similar(es), por lo que la(s) son(fuero) auténtico(s).

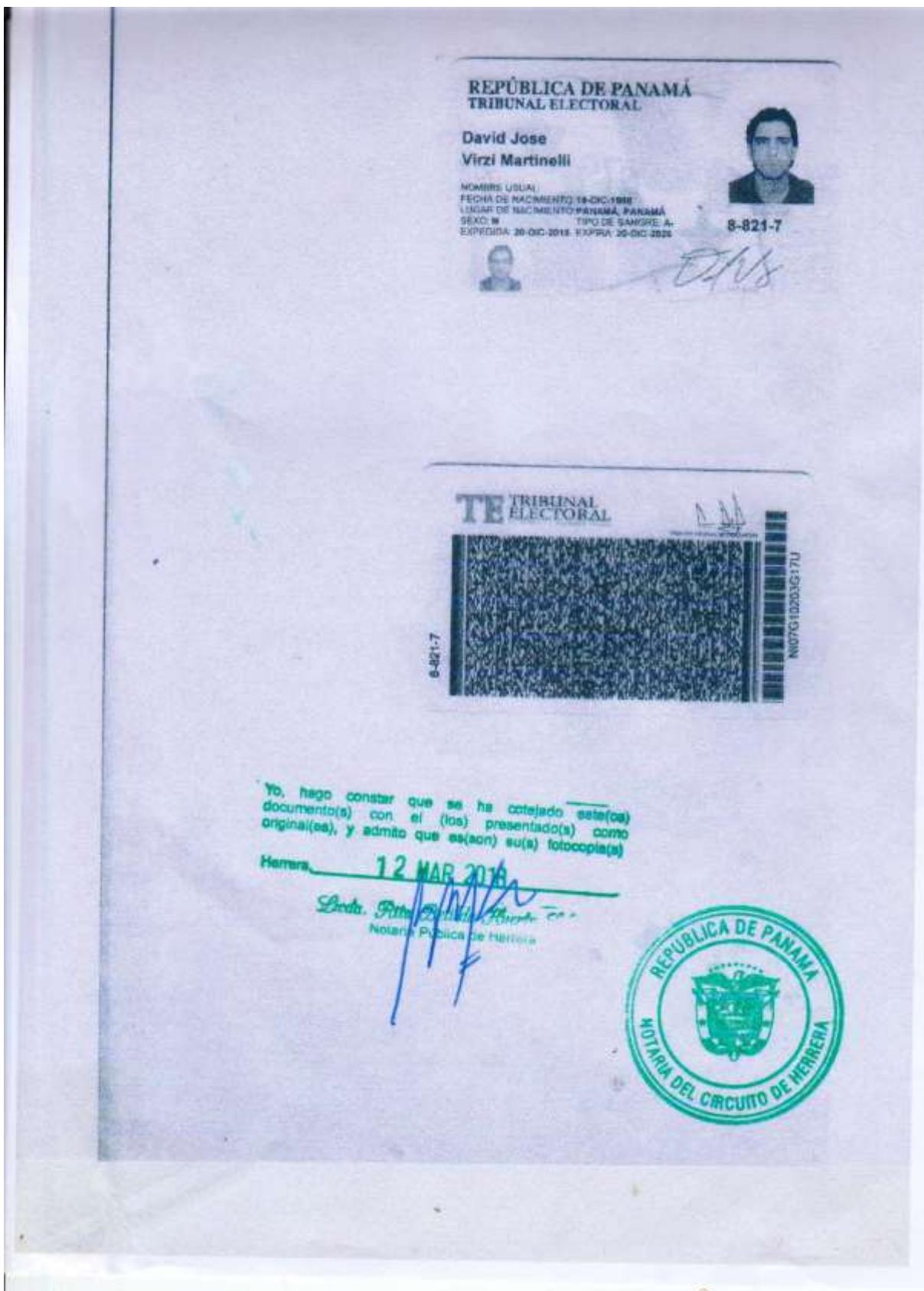
David José Virzi Martinelli
8-821-7

Herrera 23 JUL 2019

Testigo Maria Jose Testigo Maria Jose
Notaria Pública de Herrera



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

Anexo No. 4. Copia de Pago de Paz y Salvo y Copia de pago a Mi Ambiente.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 164600

Fecha de Emisión:

23	07	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Válidez:

22	08	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A

Representante Legal:

ANA LAURA VIRZI

Inscrita

Tomo

Ficha

Folio

155625849
Imagen

Asiento

Documento

Rollo

Finca

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Director Regional



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"**



Ministerio de Ambiente

No.

9013666

R.U.C.: B-NT-2-5488 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A / FOLIO: 155625849	Fecha del Recibo	23/7/2019
Administración Regional	Dirección Regional MINAMBIENTE Veraguas	Güia / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	000257402	B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO REP
LEGAL ANA LAURA VIRZI EN DISTRITO DE SANTIAGO PROYECTO " BARRIADA LAS RAMBLAS."

Día	Mes	Año	Hora
23	07	2019	11:10:43 AM

Firma

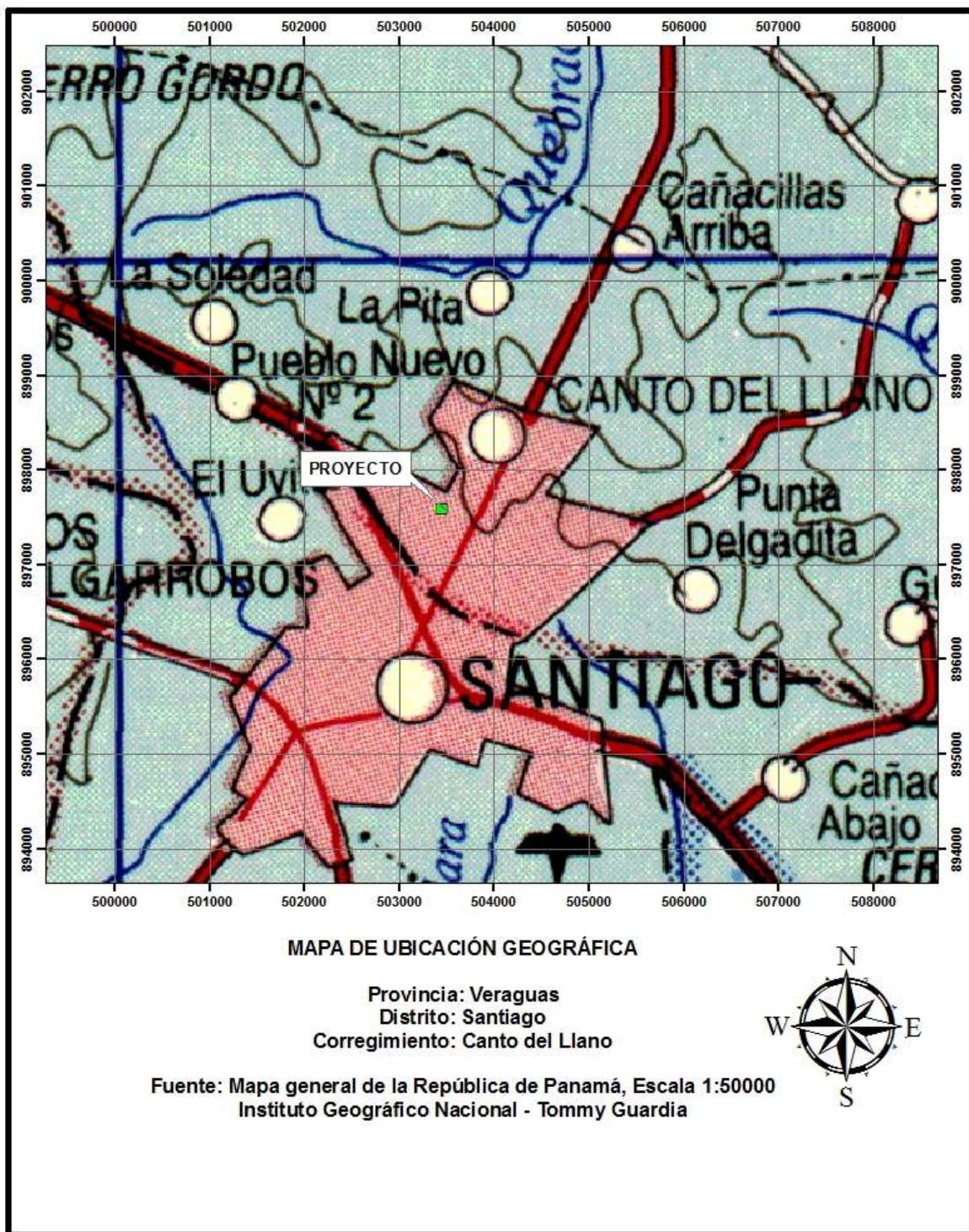
Nombre del Cajero: Delmiña Ríoselme



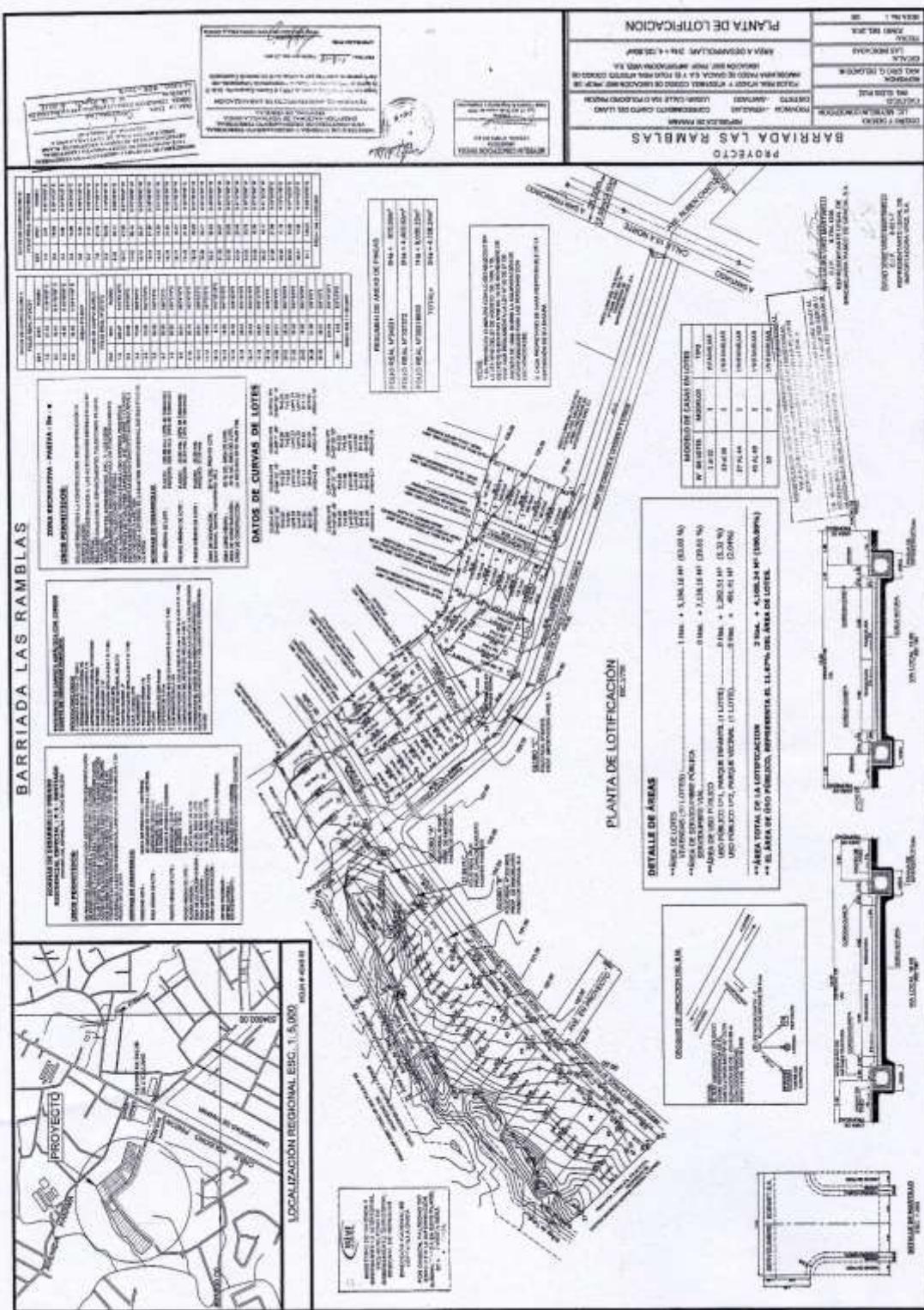
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

Anexo No. 5. Mapa de ubicación y Planos del proyecto.

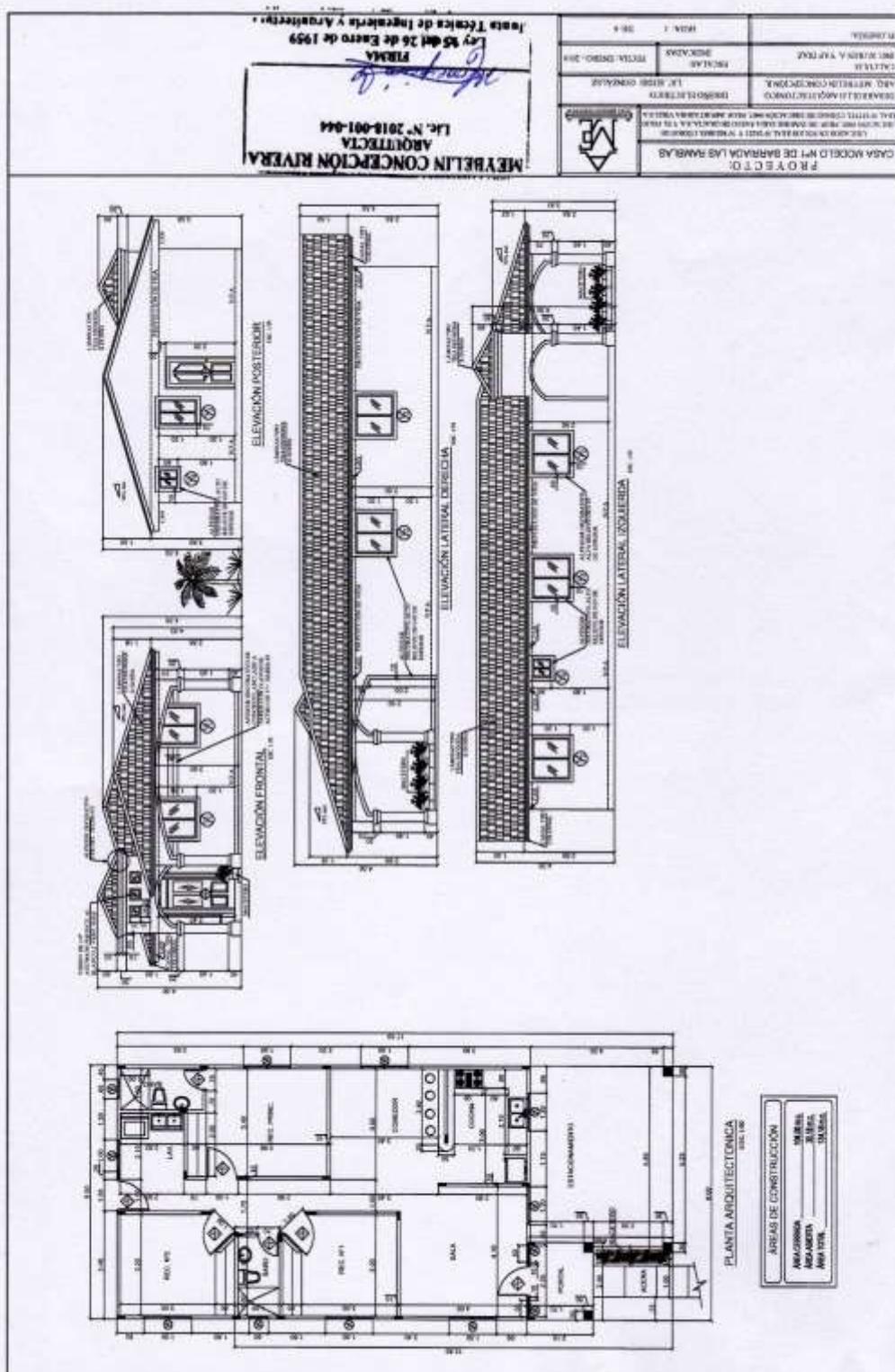
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”



CASA MODELO N°1 DE BARRIADA LAS RAMBLAS

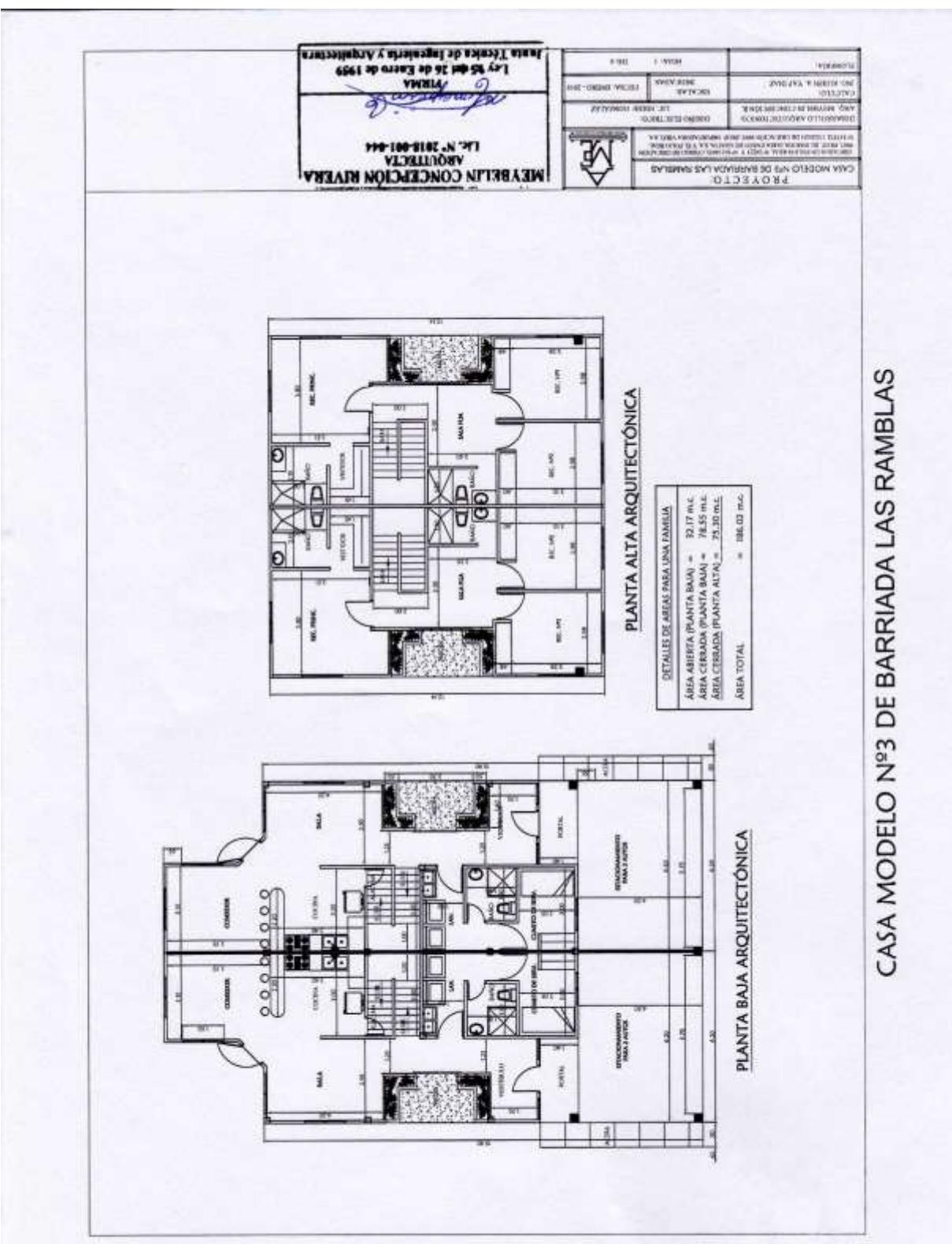
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

CASA MODELO N°2 DE BARRIADA LAS RAMBLAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

CASA MODELO N°3 DE BARRIADA LAS RAMBLAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

Anexo No. 6. Copia de nota de aprobación de anteproyecto MIVI.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**



República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

Santiago, 2 de agosto de 2018

Nota No. 14.2400-858-2018

Arquitecto
Edgar L. Bosquez.
E. S. M.

Arquitecto Bosquez:

En atención al trámite de Revisión de Planos de Anteproyecto del proyecto “**Residencial Las Ramblas**”, ubicado en el Corregimiento de Canto del Llano, Distrito de Santiago, le informamos que el mismo ha sido evaluado satisfactoriamente.

Para la etapa de Construcción deberá cumplir con las recomendaciones dadas por las Instituciones que forman parte de Ventanilla Única

- La revisión de este plano no exime de responsabilidad al profesional idóneo encargado del diseño, cualquier error u omisión será responsabilidad única u exclusiva del diseñador.
- **LAS RECOMENDACIONES DEL MIVIOT DEBEN SER CUMPLIDAS ANTES DE PRESENTAR LOS PLANOS AL RESTO DE LAS INSTITUCIONES QUE FORMAN PARTE DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA Y LAS MISMAS PROCEDAN A SELLAR LOS PLANOS ORIGINALES PARA SU APROBACIÓN EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.**
- **SI ESTOS PLANOS NO CUMPLEN CON ESTAS RECOMENDACIONES, A PESAR DE QUE CUENTEN CON LOS SELLO Y FIRMAS DEL RESTO DE LAS INSTITUCIONES QUE FORMA PARTE DE LA VENTANILLA UNICA EL MIVIOT NO PROCEDERÁ A SELLAR Y DAR LA APROBACIÓN FINAL DE CONSTRUCCIÓN.**

Atentamente:

ARQ. Lizka Jiménez
Jefa del Depto. De Ordenamiento Territorial
Ventanilla Única
MIVIOT- Veraguas



V.B° LICDO. Koldan Pineda
Director Provincial de Veraguas
MIVIOT- Veraguas

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

Anexo No. 7. Copia de informe de SINAPROC.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**



Ministerio de Gobierno
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Panamá, 11 de junio de 2019

Señora
ANA LAURA VIRZI
Representante Legal
Inmobiliaria Paseo de Gracia, S.A.

Respetada Señora Virzí:

A través de la presente le remito el informe sobre la visita de inspección realizada por la Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución a las fincas 337372, 30218633, 24221, donde se propone desarrollar el proyecto residencial Las Ramblas; ubicado en el Corregimiento de Canto del Llano, distrito de Santiago y provincia de Veraguas.

Analizando la información de amenazas y vulnerabilidad, y observando el área de influencia del proyecto, le expresamos que el mismo, no deberá tener riesgo a inundación ni deslizamiento, sin embargo recomendamos cumplir con las recomendaciones emitidas en el informe elaborado por la Dirección de Prevención y Mitigación del Sistema nacional de Protección Civil.

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

Sin más por el momento, quedo de usted

Atentamente,

REYES JIMÉNEZ
Director General, Encargado

Adjunto: Informe Técnico SINAPROC-DPM-146

APARTADO POSTAL 6-7297, EL DORADO PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ
TELEFONO: (507) 520-4435
Sítio en Internet: <http://www.sinaproc.gob.pa>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”



PROMOTOR: INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A.

125

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-146/11-06-2019**

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y, de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres.

En respuesta a su nota solicitando la inspección al área de terreno donde se propone desarrollar el proyecto residencial Las Ramblas, el Sistema Nacional de Protección Civil, le informa que luego de inspección visual en el sitio y cumpliendo con las recomendaciones emitidas en este informe, dicha finca no tendrá problemas de inundación y deslizamiento.

DATOS DEL POLÍGONO		
Finca	Código de ubicación	Área
337372	9907	9,618 m ²
24221	9907	675 m ²
30218633	9907	1 ha + 9,030.22 m ²
Propiedad de		
IMPORTADORA VIRZI, S.A. INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A. INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA, S.A.		
Corregimiento	Distrito	Provincia
Canto del Llano	Santiago	Veraguas

En una segunda evaluación realizada el día martes 4 de junio del año en curso, a las fincas antes mencionadas, se observaron las condiciones actuales del terreno evaluado, siendo lo más relevante a mencionar.

- Al llegar al lugar encontramos una topografía bastante plana, por lo que es evidente que el área no propensa a deslizamiento.
- La finca 30218633, colinda con una pequeña quebrada S/N o drenaje natural, las cuales se deberá contemplar en el diseño del proyecto, la protección y conservación de la servidumbre fluvial.
- La vegetación observada en la finca está compuesta de algunos árboles sobre todo en los márgenes de la quebrada S/N o drenaje natural y paja.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-146/11-06-2019**

- No se observó ningún tipo de infraestructura en el área del proyecto.
- La vía de acceso a la finca es de piedra y a un costado del supermercado Super Carnes.

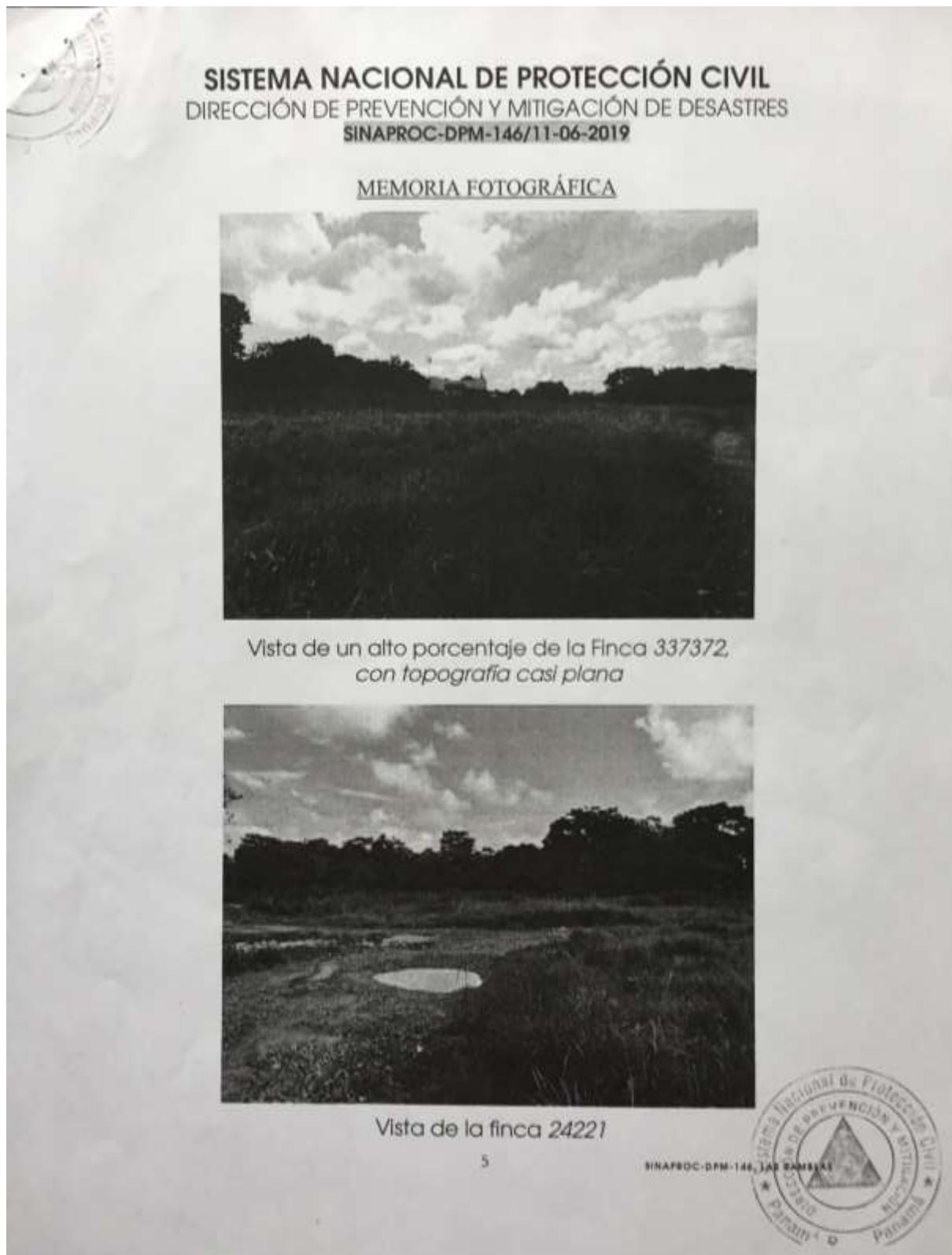
Esta Institución le recomienda cumplir estrictamente con las siguientes recomendaciones:

- Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- Cumplir con la aprobación y fiel seguimiento del Estudio de Impacto Ambiental, que considera las medidas de prevención, mitigación y compensación, una vez se presente el proyecto ha desarrollar en la finca evaluada.
- Respetar la servidumbre fluvial, según la Ley N° 1 de 1994, por la cual se establece la legislación Forestal en la república de Panamá y se dictan otras disposiciones; manteniendo o reforestando la franja del bosque que debe ser igual o mayor al ancho del cauce y nunca menor de diez metros, a partir del borde superior del talud de la quebrada S/N.
- Canalizar adecuadamente las aguas superficiales del proyecto.
- Tomar todas las medidas necesarias en la sección del terreno que colinda con la quebrada, que evite la erosión de sedimentos al curso de agua, sobre todo en época lluviosa.
- Someter el proyecto a todo proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las normas vigentes en la República de Panamá.
- Implementar las medidas de seguridad necesarias, que garantice que las fincas o viviendas colindantes con el proyecto, no se vean afectadas por el desarrollo del futuro proyecto.

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



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**



Vista de un alto porcentaje de la Finca 337372
con topografía casi plana

Vista de la finca 24221

5

SINAPROC-DPM-146, LAS RAMBLAS



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPM-146/11-06-2019



Vista de gran parte de la finca 30218633, con leve pendiente hacia la quebrada S/N



6

SINAPROC-DPM-146 LAS RAMBLAS



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

Anexo No. 8. Prueba de análisis de agua.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**



República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

Santiago, 2 de agosto de 2018

Nota No. 14.2400-858-2018

Arquitecto
Edgar L. Bosquez.
E. S. M.

Arquitecto Bosquez:

En atención al trámite de Revisión de Planos de Anteproyecto del proyecto “**Residencial Las Ramblas**”, ubicado en el Corregimiento de Canto del Llano, Distrito de Santiago, le informamos que el mismo ha sido evaluado satisfactoriamente.

Para la etapa de Construcción deberá cumplir con las recomendaciones dadas por las Instituciones que forman parte de Ventanilla Única

- La revisión de este plano no exime de responsabilidad al profesional idóneo encargado del diseño, cualquier error u omisión será responsabilidad única u exclusiva del diseñador.
- **LAS RECOMENDACIONES DEL MIVIOT DEBEN SER CUMPLIDAS ANTES DE PRESENTAR LOS PLANOS AL RESTO DE LAS INSTITUCIONES QUE FORMAN PARTE DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA Y LAS MISMAS PROCEDAN A SELLAR LOS PLANOS ORIGINALES PARA SU APROBACIÓN EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.**
- **SI ESTOS PLANOS NO CUMPLEN CON ESTAS RECOMENDACIONES, A PESAR DE QUE CUENTEN CON LOS SELLO Y FIRMAS DEL RESTO DE LAS INSTITUCIONES QUE FORMA PARTE DE LA VENTANILLA UNICA EL MIVIOT NO PROCEDERÁ A SELLAR Y DAR LA APROBACIÓN FINAL DE CONSTRUCCIÓN.**

Atentamente:

ARQ. Lizka Jiménez
Jefa del Depto. De Ordenamiento Territorial
Ventanilla Única
MIVIOT- Veraguas



V.B° LICDO. Koldan Pineda
Director Provincial de Veraguas
MIVIOT- Veraguas

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

Anexo No. 9. Percepción local sobre el proyecto (Encuestas)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Liano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Montel Fecha: 29/3/19 Encuesta No. 1
Nombre del encuestado: Anacelia Núñez Edad: 34 Sexo: F
Lugar de residencia Villa Universitaria #2
Tiempo de residir en el lugar: 4 Ocupación: Docente
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta	
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
Maestría	Doctorado	Ninguna		

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	
----	-------------------------------------	----	--

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	No sé	
Estoy en desacuerdo		¿Por qué?	

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si		¿Por qué?:	
No	<input checked="" type="checkbox"/>		

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Cuales?: <u>Si da un mal manejo de Agua Retida y pol</u>
No		

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

Que cumpla con las leyes Fiscales

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Liano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Montes Fecha: 29/01/19 Encuesta No. 2
Nombre del encuestado: Mariam Ureña Edad: 34 Sexo: H
Lugar de residencia: Villa Universitaria
Tiempo de residir en el lugar: 4 años Ocupación: Docente
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta	
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
Maestría	Doctorado	Ninguna		

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	No sé	
Estoy en desacuerdo		¿Por qué?	

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	¿Por qué?
No	<input checked="" type="checkbox"/>	

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	<input type="checkbox"/>	Cuales?
No	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

Que no arranque la ejecución

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Liano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Montero Fecha: 29/5/19 Encuesta No. 3
Nombre del encuestado: Claudia Alonso Edad: 34 Sexo: F
Lugar de residencia: Villa Volante o Villa Quigüeytona II
Tiempo de residir en el lugar: 4 Años Ocupación: Docente
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta	
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
Maestria	Doctorado	Ninguna		

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/> No sé	
Estoy en desacuerdo	¿Por qué?	<u>Muyas personas</u>

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si	¿Por qué?
No	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	Cuales?
No	<input checked="" type="checkbox"/>

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A Montero Fecha: 29/01/19 Encuesta No. 4
Nombre del encuestado: Mariela González Edad: 44 Sexo: F
Lugar de residencia: Villa Volantín
Tiempo de residir en el lugar: 4 años Ocupación: Profesional
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	<input checked="" type="checkbox"/> Téc. Completa	Univ. Completa
Maestría	Doctorado	Ninguna	

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	No sé	<input type="checkbox"/>
Estoy en desacuerdo		¿Por qué?	<input type="text"/>

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?
No	<input checked="" type="checkbox"/>	

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	<input type="checkbox"/>	Cuales?
No	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

Que no tumben los árboles

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Lore A. Martínez Fecha: 29/11/19 Encuesta No. 5
Nombre del encuestado: Lorey Linares Edad: 27 Sexo: F
Lugar de residencia: Villa Universitaria
Tiempo de residir en el lugar: 15 años Ocupación: Albergada Full
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa <input checked="" type="checkbox"/>
Maestría	Doctorado	Ninguna	

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo No sé
Estoy en desacuerdo ¿Por qué? _____

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si Por qué?: _____
No

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si Cuales?: _____
No

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador Luis A. Martínez Fecha: 29/5/19 Encuesta No 6
Nombre del encuestado: Ivan Gonzalez Edad: 38 Sexo: H
Lugar de residencia: Tor Anzur
Tiempo de residir en el lugar 18 años Ocupación: Morador
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa
Maestría	Doctorado	Ninguna	

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo

No sé

Estoy en desacuerdo

Por qué?

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si
No

¿Por qué? el proyecto pequeño

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si
No

Cuales?

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Liano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Montes Fecha: 29/01/19 Encuesta No. 7
Nombre del encuestado: Yanneth Amador Edad: 40 a±os Sexo: F
Lugar de residencia: La Americana
Tiempo de residir en el lugar: 22 a±os Ocupación: Psicólogo
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta	
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
Maestría	Doctorado	Ninguna		

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/> No sé	
Estoy en desacuerdo	<input type="checkbox"/> Por qué?	

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> Por qué?
<input checked="" type="checkbox"/> No	

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

<input type="checkbox"/> Si	Cuales?
<input checked="" type="checkbox"/> No	

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

Que lo anuale o pague a los moradores algo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barrada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)
El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Montiel Fecha: 29/5/19 Encuesta No. 8
Nombre del encuestado: Anabel Camacho Edad: 23 Sexo: F
Lugar de residencia: Calle Aranacial
Tiempo de residir en el lugar: 3 años Ocupación: Ayudante Doméstica
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico; Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa	<input type="checkbox"/>
Maestría	Doctorado	Ninguna		<input type="checkbox"/>

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/> No sé
Estoy en desacuerdo	<input type="checkbox"/> Por qué?

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si ¿Por qué?
No

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si Cuales? _____
No _____

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

evaluar estos problemas o en términos generales:

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador Luis A. Mostel Fecha 30/3/19 Encuesta No. 9
Nombre del encuestado: Oscar Sanchez Edad: 40 años Sexo: H
Lugar de residencia La Arboleda
Tiempo de residir en el lugar: 18 años Ocupación Retiro
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	<input checked="" type="checkbox"/> Téc. Completa	Univ. Completa
Maestría	Doctorado	Ninguna	

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	No sé	
Estoy en desacuerdo		¿Por qué?	

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?
No	<input checked="" type="checkbox"/>	

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	<input type="checkbox"/>	Cuales?
No	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Montes Fecha: 30/5/19 Encuesta No. 10
Nombre del encuestado: Yadali Sanchez Edad: 23 Sexo: P
Lugar de residencia: Las Américas
Tiempo de residir en el lugar 22 años Ocupación: Estudiante
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{na}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{ra} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta
1 ^{ra} completa	2 ^{ra} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa
Maestría	Doctorado	Ninguna	

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	No sé	<input type="checkbox"/>
Estoy en desacuerdo		¿Por qué?	

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?
No	<input checked="" type="checkbox"/>	

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	<input type="checkbox"/>	Cuales?
No	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Montes Fecha: 30/01/19 Encuesta No. 11
Nombre del encuestado: Alejandra Tejeda Edad: 72 Sexo: F

Lugar de residencia: La Americana

Tiempo de residir en el lugar: 22 años Ocupación: Jardinero

Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	<input checked="" type="checkbox"/> Téc. Completa	Univ. Completa
Maestría	Doctorado	Ninguna	

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	No sé	<input type="checkbox"/>
Estoy en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	Por qué?	<input type="text"/>

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si	<input type="checkbox"/>	Por qué?
No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	<input type="checkbox"/>	Cuales?
No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis D. Montiel Fecha 30/Jul/19 Encuesta No. 12
Nombre del encuestado: Jesús Alvarado Edad 33 Sexo: M
Lugar de residencia: La Amapola
Tiempo de residir en el lugar: 22 años Ocupación: Arquitecto
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta	
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa	✓
Maestría	Doctorado	Ninguna		

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	✓ No sé	
Estoy en desacuerdo	¿Por qué?	Por la seguridad

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si	✓	¿Por qué?
No	✓	

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	Cuales:
No	✓

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

Que desarrolle bien el proyecto

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Liano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Montiel Fecha: 30/7/19 Encuesta No. 13
Nombre del encuestado: Miguel Medina Edad: 28 años Sexo: H

Lugar de residencia: Los Alcarrizos II

Tiempo de residir en el lugar: 16 años Ocupación: Emp. particular

Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa <input checked="" type="checkbox"/>
Maestría	Doctorado	Ninguna	

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Sí No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/> No sé
Estoy en desacuerdo	<input type="checkbox"/> Por qué?

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Por qué?
<input checked="" type="checkbox"/> No	

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

<input type="checkbox"/> Sí	Cuales?
<input checked="" type="checkbox"/> No	

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Liano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador Luz A. Montes Fecha 30/01/19 Encuesta No 14

Nombre del encuestado Marcos Rujano Edad 59 Sexo: H

Lugar de residencia: Las Américas (Colonia Belisario Jilbe)

Tiempo de residir en el lugar: 18 Años Ocupación: Diseñador Colegio

Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta	
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
Maestría	Doctorado	Ninguna		

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Sí No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo No sé
Estoy en desacuerdo ¿Por qué? Cambiarán las pautas de vida, se pierde la biodiversidad

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Sí ¿Por qué?
 No

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Sí Cuales?
 No

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Martínez Fecha: 30/5/19 Encuesta No. 15
Nombre del encuestado: Angela Ellis Edad: 50 m Sexo: F
Lugar de residencia: Las Ramblas
Tiempo de residir en el lugar: 18 años Ocupación: Diseñadora
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa
Maestría	Doctorado	Ninguna	

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Sí No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo No sé
 Estoy en desacuerdo ¿Por qué? Muy buena idea

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Sí ¿Por qué?:
 No

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Sí Cuales?:
 No

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Montes Fecha: 30/Jul/19 Encuesta No. 16

Nombre del encuestado: ENMANUEL COMPAÑIA Edad: 36 años Sexo: H

Lugar de residencia: Las Américas

Tiempo de residir en el lugar: 30 años Ocupación: Mecánico de automóvil

Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta	
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
Maestría	Doctorado	Ninguna		

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	No sé	<input type="checkbox"/>
Estoy en desacuerdo	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?	<u>por la contaminación</u>

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?	<input type="checkbox"/>
No	<input checked="" type="checkbox"/>		

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	<input type="checkbox"/>	Cuales?	<input type="checkbox"/>
No	<input checked="" type="checkbox"/>		

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Llano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Luis A. Montero Fecha: 30/10/19 Encuesta No. 17
Nombre del encuestado: Heredia Cuamino Edad: 37 Sexo: F
Lugar de residencia: Las Américas
Tiempo de residir en el lugar: 30 años Ocupación: Tornería-técnico
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta	
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	Téc. Completa	Univ. Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
Maestría	Doctorado	Ninguna		

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	No sé	
Estoy en desacuerdo	<input checked="" type="checkbox"/> Por qué?	

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si	<input type="checkbox"/> Por qué?
No	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	Cuales?
No	<input checked="" type="checkbox"/>

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Proyecto "Barriada Las Ramblas"

Corregimiento: Canto del Liano / Distrito: Santiago / Provincia: Veraguas.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

El objetivo de la presente encuesta es levantar un perfil general de los moradores del área de influencia del proyecto, así como su opinión sobre el desarrollo de éste. La información obtenida será utilizada exclusivamente para el Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de manera confidencial.

Encuestador: Loreto D. Montiel Fecha: 30/5/19 Encuesta No. 18
Nombre del encuestado: Loreto Montiel Edad: 34 Sexo: M
Lugar de residencia: Canto del Liano, frente al parque
Tiempo de residir en el lugar: 34 años Ocupación: Esp. Periodista
Nivel Educativo: (Primaria: 1^{ra}; Secundaria: 2^{da}; Técnico: Téc; Universitario: Univ.)

1 ^{ra} Incompleta	2 ^{da} Incompleta	Téc. Incompleta	Univ. incompleta
1 ^{ra} completa	2 ^{da} Completa	<input checked="" type="checkbox"/> Téc. Completa	Univ. Completa
Maestría	Doctorado	Ninguna	

PREGUNTAS SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Tiene conocimiento del proyecto arriba mencionado, el cual es promovido por la INMOBILIARIA PASEO DE GRACIA S.A., y que se desarrollará en el área?

Si No

2. ¿Qué opinión tiene Usted de este proyecto?

Estoy de acuerdo	<input checked="" type="checkbox"/>	No sé	
Estoy en desacuerdo		¿Por qué?	

3. Supone que con la ejecución del proyecto pueda verse afectado?

Si	<input type="checkbox"/>	¿Por qué?:
No	<input checked="" type="checkbox"/>	

4. Considera usted que durante el desarrollo del proyecto pueden presentarse problemas ambientales?

Si	<input type="checkbox"/>	Cuales?:
No	<input checked="" type="checkbox"/>	

5. ¿Qué sugerencia puede aportar a la empresa promotora del proyecto para evitar estos problemas o en términos generales?

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

Anexo No. 10. Firmas notariadas

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I PROYECTO "BARRIADA LAS RAMBLAS"



12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado bajo la coordinación de Eric A. Vernaza Castillo, con la colaboración de Abad A. Aizprúa Chávez, profesionales independientes de la empresa promotora del proyecto, como lo estipula la Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

12.1 Firmas debidamente notariadas

En el cuadro No. 13 se presenta el nombre del profesional, número de registro en la ANAM y sus firmas debidamente notariadas.

Cuadro No. 13
Consultores que participaron en el EsIA

Nombre	Número de Registro	Función	Firma
Abad A. Aizprúa Chávez	IRC-041-2007	Ambiente biológico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental.	
Eric A. Vernaza Castillo	IRC-027-2001	Resumen ejecutivo, introducción, información general, descripción del proyecto y de los ambientes físico, biológico y socioeconómico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental. Coordinador del EIA.	

12.2 Número de registros de consultor (es)

Los números de registros de los consultores se presentan en el cuadro anterior.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO “BARRIADA LAS RAMBLAS”

Yo, hago constar que he observado 2(d) firma(s) plasmada(s) en este documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s).

Adriel Alvarado Arroyo Cruz
216-8141/PERC-NB
Cruz, Arroyo, 9-2-1105

Herrera, 13 JUL 2019

Testigo:
Sra. Rita Ruiz García Sánchez
Notaria Pública de Herrera



Nombre	Apellido	Identificación	Nombre	Apellido	Identificación
Adriel	Alvarado	216-8141/PERC-NB	Rita Ruiz	García Sánchez	Notaria Pública de Herrera