

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Categoría I

Promotor:

PROMOTORA MEJORES CASAS, S.A.

Proyecto "LOTIFICACIÓN LA AMISTAD"



Ubicación:

Corregimiento de Boquerón, distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí

Consultores Ambientales:

ING. EDUARDO RIVERA

IAR-133-2000

LIC. MAGDALENO ESCUDERO

IAR-177-2000

JULIO 2014

EsIA Categoría I “NOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

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	5
3 0 INTRODUCCIÓN.....	6
3 1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	6
3 2 Categorización Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	8
4 0 INFORMACIÓN GENERAL	12
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	12
4 2 Paz y Salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	13
5 0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.....	13
5.1 Objetivo del proyecto obra o actividad y su justificación.....	14
5 2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	14
5 3 Legislación normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto obra o actividad	15
5 4 Descripción de las fases del proyecto obra o actividad	17
5 4 1 Planificación.....	17
5 4 2 Construcción/ejecución	17
5 4 3 Operación.....	17
5 4 4 Abandono	18
5 5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	18
5 6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	20
5 6 1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	20
5 6 2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....	21

EsIA Categoría I "LO TIFICACIÓN LA AMISTAD"

5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	22
5.7.1 Sólidos	22
5.7.2 Líquidos	23
5.7.3 Gaseosos	23
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo	23
5.9 Monto global de la inversión	24
6.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO	25
6.1 Caracterización del suelo	25
6.1.1 La descripción del uso del suelo	25
6.1.2 Deslinde de la propiedad	25
6.2 Topografía	25
6.3 Hidrología	26
6.3.1 Calidad de aguas superficiales	26
6.4 Calidad de aire	26
6.4.1 Ruido	27
6.4.2 Olores	27
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO	27
7.1 Características de la Flora	27
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por ANAM)	28
7.2 Características de la Fauna	28
8.0 DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	29
8.1 Uso actual de la tierra en sitios conditantes	29
8.2 Percepción local sobre el proyecto obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	29
8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	32
8.4 Descripción del Paisaje	32
9.0 IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS ..	33
9.1 Identificación de los impactos ambientales específicos su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	33

EsIA Categoría I "LOTIFICACIÓN LA AMISTAD"

9 2 Analisis de los impactos sociales y economicos a la comunidad producidos por el Proyecto	43
10 0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	44
10 1 Descripcion de las medidas de mitigacion especificas frente a cada impacto ambiental	44
10 2 Ente responsable de la ejecucion de las medidas.....	46
10 3 Monitoreo.....	46
10 4 Cronograma de ejecucion.....	46
10 5 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	46
10 6 Costo de la Gestión Ambiental.....	47
11 0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S) FIRMA (S) REPSONSABLES.....	¡Error!
Marcador no definido.	
11 2 NUMERO DE REGISTRO DE CONSULTOR (ES)	¡Error! Marcador no definido.
12 0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	48
13 0 BIBLIOGRAFIA	50
14 0 ANEXOS	52

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”, consistirá en la habilitación de 27 lotes residenciales para la construcción de viviendas, bajo la zonificación R-1 (Residencial de Baja Densidad unifamiliar, bifamiliar); las viviendas tendrán lotes promedios de 449.15 m² hasta 713.22 m² en un área total de 2 Has + 981.30m²; las aguas servidas del residencial serán tratadas a través de tanques sépticos en cada vivienda y la disposición de basura será a través de la recolección del servicio de aseo municipal de Boquerón, previo contrato.

Los terrenos del proyecto, están localizados en el corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí.

La inversión del proyecto es por B/ 250,000⁰⁰ (doscientos cincuenta mil balboas).

La mayoría de la población encuestada manifestó estar de acuerdo con la realización del proyecto.

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.

El Representante Legal de la empresa **PROMOTORA MEJORES CASAS, S.A.**, es el señor **JOSE LUIS GÓMEZ DE LA LASTRA**, con cédula de identidad personal No. 4-102-2314.

DATOS GENERALES DEL PROMOTOR

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| a) Persona a Contactar: | EDUARDO RIVERA |
| b) Número de Teléfono: | 6793-2182 |
| c) Correo Electrónico: | maxriveram@yahoo.es |
| d) Página Web: | No tiene |

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

e) Nombre y registro de los Consultores:

Consultor: Ing. Eduardo Rivera	Consultor: Lic. Magdaleno Escudero
No. De registro: IAR-133-2000	No. De registro: IAR-177-2000
E-mail: maxriveram@yahoo.es	E-mail: magdaleno84@hotmail.com
Celular: 6793-2182	Celular: 6664-3788

3.0 INTRODUCCIÓN

La Ley N° 41 de 1 de julio de 1998; General del Ambiente de la República de Panamá y el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, establecen que cualquier proyecto que pueda representar riesgo al medio ambiente debe presentar ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), así como a la comunidad circunvecina al proyecto un Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a evaluación. Éste tipo de proyecto está contemplado en la lista de proyectos del Artículo 16 del mencionado Decreto Ejecutivo como “Urbanizaciones Residenciales con más de 5 residencias”, por lo que debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental para ser sometido a evaluación.

Por consiguiente, la empresa promotora del proyecto, presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **LOTIFICACIÓN LA AMISTAD**, en cumplimiento con la legislación en materia ambiental y demás normas que aplican para el desarrollo de dicha obra.

3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

• Alcance

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), comprende la descripción del entorno donde se desarrollará el proyecto, donde se identifican los impactos

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

ambientales y sociales que potencialmente generará el mismo, durante cada una de las fases Planificación, Construcción, Operación y Abandono y se elabora un Plan de Manejo Ambiental (PMA), se proponen medidas para disminuirlos, mitigarlos o compensarlos, según el caso y así cumplir con la norma ambiental vigente

- **Objetivos**

Identificar, caracterizar y valorizar los impactos ambientales que genere el proyecto para minimizarlos o compensarlos, según sea el caso en base al Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011

- **Metodología**

La **metodología** empleada para la identificación de los impactos ambientales que puede ocasionar el desarrollo de este proyecto consistió en la recopilación de información existente en el área donde se pretende desarrollar el proyecto, análisis de la propuesta del promotor para el diseño del residencial y así determinar si las actividades propuestas para la ejecución de la misma eran ambientalmente viables en el sitio seleccionado. Se realizaron visitas de campo al área del proyecto para reconocer y obtener información sobre la flora y fauna del sitio y la opinión de los ciudadanos.

La identificación, valorización y jerarquización de los impactos ambientales se realizó a través del método de discusión, análisis y opinión de expertos utilizando para ello la Matriz de *Doble Entrada* de Leopold combinada con la Matriz de Importancia Ambiental donde se determinó el carácter del impacto, el grado de perturbación, la importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área impactada, la duración y reversibilidad del impacto.

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

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

Se analizó el Decreto Ejecutivo 123, para determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, sobre todo, los Artículos 22 y 23 que hacen referencia a los cinco Criterios De Protección Ambiental, tal y como se muestra en el siguiente Cuadro:

Cuadro N° 1. Análisis de los criterios de protección ambiental.

Criterios	Actividades relevantes	Es afectado	
		Sí	No
CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo 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, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.			✓
b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	Construcción y operación del proyecto.		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.			✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población.			✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.			✓

EsIA Categoría I "LOTIFICACIÓN LA AMISTAD"

f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios				✓
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 diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:				
a. La alteración del estado de conservación de suelos				✓
b. La alteración de suelos frágiles				✓
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.				✓
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.				✓
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.				✓
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.				✓
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.				✓
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.				✓
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.				✓
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.				✓
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.				✓
l. La inducción a la tala de bosques nativos.				✓
m. El reemplazo de especies endémicas.				✓
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.				✓
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.				✓

Construcción
y operación
del proyecto.

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

<p>f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios</p> <p>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 diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. La alteración del estado de conservación de suelos b. La alteración de suelos frágiles c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo. d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta. e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación. f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo. g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción. h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna. i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado. j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales. k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica. l. La inducción a la tala de bosques nativos. m. El reemplazo de especies endémicas. n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional. o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada. 	<p>Construcción y operación del proyecto.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	---

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa. q. Los efectos sobre la diversidad biológica. r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua. s. La modificación de los usos actuales del agua. t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos. u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas. v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>
Construcción y operación del proyecto.	

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

<p>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:</p> <p>a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.</p> <p>b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.</p> <p>c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.</p> <p>d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.</p> <p>e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.</p> <p>f. Los cambios en la estructura demográfica local.</p> <p>g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.</p> <p>h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.</p>	<p>Construcción y operación del proyecto.</p>	✓
		✓
		✓
		✓
		✓
		✓
		✓
		✓
		✓
<p>CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:</p> <p>a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.</p>	✓	

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	Construcción y operación del proyecto.	✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría I no debe afectar significativamente ninguno de los Criterios De Protección Ambiental, es decir, no debe generar ningún impacto ambiental significativo. Para que sean clasificados como Categoría II y III debe afectar al menos una de las circunstancias de los 5 criterios ambientales del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. No obstante, para conocer si el Estudio es Categoría II o III, se necesita analizar las medidas de mitigación. Si las medidas son conocidas y fáciles de aplicar, será entonces Categoría II. Si las medidas presentan mayor dificultad para ser aplicadas, entonces es Categoría III.

En este caso, el proyecto no afecta ningún Criterio de Protección Ambiental, por lo que éste Estudio de Impacto Ambiental “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD” se justifica como **Categoría I**.

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.

El promotor del proyecto es la empresa **PROMOTORA MEJORES CASAS, S.A.**, inscrita en el Registro Público de Panamá, en la Ficha 825057, Documento 2541875. El representante legal es el Sr. **JOSE LUIS GÓMEZ DE LA LASTRA**, con cédula de identidad personal 4-102-2314. (Ver anexo Certificado de Registro Público de la empresa y copia de cedula notariada).

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

El terreno donde se desarrollará el proyecto **LOTIFICACIÓN LA AMISTAD**, es propiedad de **PROMOTORA MEJORES CASAS, S.A.** y tiene una superficie de 2 Has + 981.30m², tal como consta en el Registro Público con el Número de Finca 65549, Rollo 1, asiento 1, documento 1. (Ver anexo *Certificado de Registro Público de la Propiedad*).

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

Ver anexos.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto “**LOTIFICACIÓN LA AMISTAD**”, consistirá en la habilitación de veintisiete (27) lotes residenciales para la construcción de viviendas, bajo la zonificación R-1 (Residencial de Baja Densidad unifamiliar, bifamiliar); las viviendas tendrán lotes promedios de 449.15 m² hasta 713.22 m² en un área total de 2 Has + 981.30m²; las aguas servidas del residencial serán tratadas a través de tanques sépticos en cada vivienda y la disposición de basura siendo está aprobada por la respectiva región de salud. (Ver anexo *Planos del anteproyecto*). El área del polígono que será usado para el proyecto es de **2 Has + 981.30m²**, distribuida de la siguiente manera:

Cuadro No. 2. CUADRO DE ÁREAS

DETALLE	SUPERFICIE (m ²)	PORCENTAJE (%)
Área útil de Lotes	14,745.83	69.40
Área de Uso Público	2,192.54	5.22
Área de Calles	5,389.57	25.38
Área total del polígono a desarrollar	22,327.93	100

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

Objetivos del proyecto

- Habilitar 27 lotes para la construcción de viviendas unifamiliares y/o bifamiliares en una superficie de **2 Has + 981.30m²** en un área semi-rural, cerca del centro semi-urbano del Distrito de Boquerón.
- Cumplir con las alternativas de uso del área, el cual es considerada como una zona de desarrollo Residencial R-1 (Residencial de baja densidad), con las mejoras que se exige para el desarrollo de proyectos habitacionales.
- Cumplir con la legislación y normas vigentes aplicables a proyectos de desarrollo, en este caso el proyecto **LOTIFICACIÓN LA AMISTAD**.

Justificación

- Existen en el área las condiciones apropiadas para garantizar el éxito de un proyecto de éste tipo.
- Los terrenos estaban dedicados al pastoreo de ganado vacuno, con el proyecto residencial se generaría mayores beneficios, considerando que la tendencia en el área es a la construcción de Residenciales.

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

Cuadro N° 3. Las coordenadas del polígono (irregular) son las siguientes:

	Este	Norte
Punto 1	328175	938667
Punto 2	328140	938764
Punto 3	328346	938801
Punto 4	328353	938717

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”



Figura Nº.1 Imagen satelital del polígono del proyecto



Figura Nº.2 Localización Regional del proyecto “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

Los terrenos del proyecto **LOTIFICACIÓN LA AMISTAD**, están localizados en el corregimiento de Boquerón, distrito de Boquerón, Provincia de Chiriquí. A continuación se presentan las coordenadas UTM del polígono del proyecto.

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

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto propuesto tiene las siguientes bases legales

- **Constitución Nacional** en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana
- **Ley N° 41 de 1º de julio de 1998** “Ley General de Ambiente de la República de Panamá
- **Decreto Ejecutivo N° 123** de 14 de agosto de 2009 Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 1º de julio de 1998 General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre de 2006
- **Normas DGNTI-COPANIT 35-2000 Agua.** Establece los parámetros de la descarga de los efluentes líquidos, en nuestro caso de los tanques septicos, (cuerpos de agua subterránea)
- **Decreto N° 35.** Ley de aguas, concesiones y permisos de agua
- **Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994.** Ley Forestal
- **Ley N° 24 de 7 de junio de 1995.** Fauna silvestre
- **Decreto N°36 de 31 de agosto de 1998** Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá
- **Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá** Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial
- **Resolución AG - 0235 -03.** Indemnización ecológica

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Se prevé que el tiempo de vida de las viviendas sea de 40 años o más. Durante la vida del proyecto se contemplan las fases de planificación, construcción y operación. No se espera que el proyecto sea abandonado antes de terminarlo.

5.4.1 Planificación

Durante esta fase se elaboraron todos los estudios necesarios para que el proyecto sea aprobado. También se hicieron los estudios necesarios para determinar la factibilidad y rentabilidad del proyecto, así como los planos y diseños necesarios para la construcción de las diferentes infraestructuras (viviendas, calles, áreas de uso público, áreas verdes, instalaciones de agua potable, luz eléctrica, diseños de tanque séptico individual, etc.). La realización del presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido desarrollada en esta fase.

5.4.2 Construcción/ejecución

En esta etapa se inician las actividades propias de la adecuación de lotes, construcción de calles, cunetas, instalación del sistema de conducción de agua potable, electricidad, construcción de las viviendas. Una de las primeras actividades del residencial es la limpieza del terreno, el movimiento de tierra para obtener los niveles indicados en los planos y para la conformación de calzadas y cunetas, instalación de agua potable, la construcción de las viviendas, construcción de tanques sépticos, la pavimentación de aceras y la colocación de postes eléctricos y sistema eléctrico. Al terminar esta etapa se procederá a tramitar los permisos de ocupación de las viviendas por los nuevos dueños.

5.4.3 Operación

Durante la etapa de operación se contempla las siguientes actividades:

- a) Promoción del proyecto
- b) Ocupación de las viviendas

5.4.4 Abandono

No se contempla el abandono de este proyecto en ninguna de sus etapas. El promotor se hace responsable de llegar a la etapa final del mismo con éxito, sin causar impactos negativos significativos. Al terminar la construcción de las viviendas se compromete a dejar limpio y aseado el área del proyecto con buen aspecto visual integrando áreas verdes y de uso público al diseño del proyecto. Si por circunstancias de fuerza mayor, el promotor decide abandonar el proyecto, deberá dejar el lugar en condiciones que aseguren la limpieza y estabilidad del terreno (cerrar zanjas y hoyos, recoger materiales, llenar bloques, nivelar el terreno, etc.).

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Infraestructuras a desarrollar

a) Limpieza y movimiento de tierra

Antes de iniciar con las construcciones de las casas se realiza una limpieza general del área del proyecto, donde se incluye remoción de árboles, arbustos y nivelación del sitio. El terreno presenta una topografía plana a ligeramente inclinada, sin pedregosidad, buen drenaje, buena filtración lo que permite la construcción y desarrollo del proyecto habitacional. El movimiento de tierra se realizará para conformar las calzadas de las calles y cunetas principalmente la cual se realizará con equipo pesado tractor de orugas motoniveladora y retroexcavadora. En caso de necesitar talar algún árbol el Promotor del proyecto deberá gestionar los permisos de talía correspondientes en la ANAM de Bugaba o en la Regional ubicada en David.

b) Construcción de las viviendas

Las casas son de una planta y serán construidas utilizando un diseño base, que incluye dos o tres recámaras, sala, comedor, baño, cocina y lavandería. En total se construirán 27 viviendas destinadas para el uso habitacional.

EsIA Categoría I "LOTIFICACIÓN LA AMISTAD"

c) Instalación de agua potable

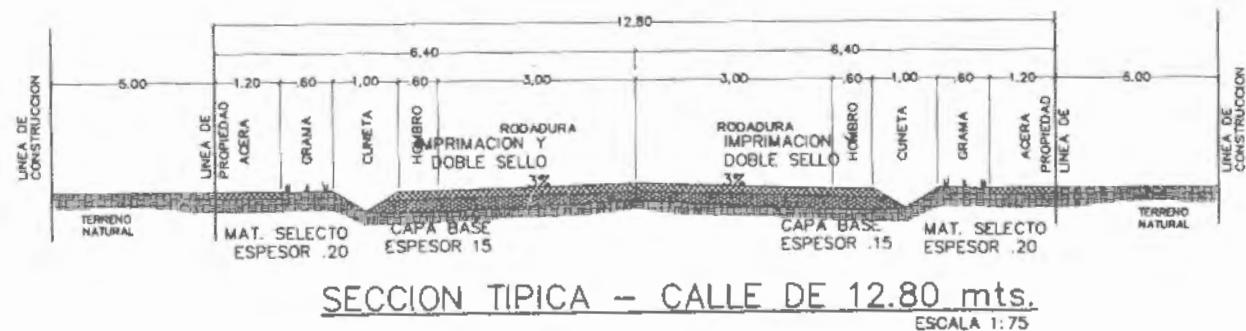
El agua para abastecer las viviendas del proyecto, será obtenida a través de un pozo brocal, previo permiso de las autoridades competentes.

d) Construcción de tanque séptico individual.

Cada residencia tendrá un tanque séptico individual, se debe contar con los permisos del Ministerio de Salud para éste tipo de infraestructura.

e) Conformación de calzada y cunetas

La calles del proyecto tendrá un ancho de 12.80 metros, incluyen área de rodadura de dos carriles, cuneta, grama y acera.



f) Colocación de postes y sistema eléctrico

La energía eléctrica será suministrada por la empresa gasNatural Fenosa. El tendido eléctrico será colocado por una empresa subcontratista.

Equipo y/o Maquinaria a Utilizar

El Promotor del proyecto, contratara personal especializado para realizar el levantamiento topográfico y los trabajos de ingeniería para el establecimiento de los caminos, y demás obras de ingeniería.

Entre los equipos que se utilizaran están: Trípodes, niveles miras etc., y equipo pesado como tractor de oruga, moto niveladora, retroexcavadora, camiones, carro cisterna, concreteras y carretillas, distribuidora de asfalto, espaciadora de

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

material rula y herramientas manuales tales como, palas, flotas, nivel plomada martillos y otros

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Los principales insumos que se necesitaran para desarrollar el proyecto son

- Material selecto
- Capa base
- Asfalto
- Agua potable
- Agua para el proceso propio de la construcción de paredes y pisos
- Energia eléctrica para los equipos
- Equipo de protección personal y primeros auxilios
- Bloques, Acero, Cemento, Arena, Pegamento, Carriolas, Pinturas.
- Ventanas, materiales eléctricos
- Materiales de plomería
- Piedra
- Tubería eléctrica
- Tubería de agua
- Tuberías para el sistema de aguas servidas

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

- **Energia:** La electricidad será suministrada por la empresa gasNatural Fenosa, previo contrato
- **Aguas servidas:** Cada residencia contara con un tanque séptico individual cumpliendo con las disposiciones del Ministerio de Salud para éste tipo de infraestructura

EsIA Categoría I “LOTIFICACION LA AMISTAD”

✓ **Transporte público**

Al proyecto se puede acceder por la carretera Interamericana, por la entrada del cruce de Boquerón. El transporte de personas y mercancía se da por medio de vehículos privados, públicos y selectivos. El medio de transporte público utilizado se da a través de buses de las diferentes rutas que pasan por la zona.

✓ **Teléfono**

El sistema de servicios de comunicaciones es proporcionado por la empresa Cable & Wireles. Éste servicio será opcional y el dueño de la vivienda tendrá que hacer el contrato con la empresa del sistema de comunicaciones.

✓ **Basura**

Para la recolección de la basura se contratará los servicios del municipio de Boquerón o servicio privado, que depositan los mismos en el Relleno Sanitario de David.

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

Los trabajos se realizarán contratando los servicios específicos y especializados para la ejecución de todas las actividades, así como trabajadores calificados y no calificados para las construcciones de las diferentes infraestructuras se dará preferencia a contratar personal del área.

Planificación

- ✓ Un ingeniero civil y un agrimensor para elaboración de los planos
- ✓ Un arquitecto para los diseños de casas, áreas de uso público y áreas verdes.
- ✓ Dos consultores ambientalistas para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

ESIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

Construcción

- Un ingeniero civil y un topógrafo para los trabajos de trazado y construcción de calles y delimitación de lotes
- Capataces para dirigir los trabajos de construcción de viviendas
- Albañiles para la construcción de viviendas
- Ayudantes de albañiles
- Dos plomeros para instalación del sistema de agua potable y baños
- Tres electricistas para la instalación del tendido eléctrico
- Dos operadores de equipo pesado
- Tres trabajadores manuales
- Dos celadores.

Operación

- Un gerente
- Un agente de ventas
- Un abogado para el traspaso de viviendas a sus dueños

5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases

5.7.1 Sólidos

Durante la etapa de construcción los desechos sólidos generados por la construcción de las diferentes actividades del proyecto como por ejemplo caliche sobros de madera pedazos de bloques clavos, etc serán recolectados por el Promotor y serán depositados en el relleno sanitario de David, previo contrato con el Municipio. En cuanto a los desechos sólidos generados por los trabajadores, principalmente desechos domésticos serán debidamente recolectados en tanques de 55 galones sellados y de allí serán retirados por camiones contratados por el Promotor del proyecto para su disposición final también al vertedero Municipal de David.

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

Durante la fase de operación cada dueño de vivienda hará un contrato individual con la empresa recolectora de la basura que puede ser privada o la que brinda el servicio en el área

5.7.2 Líquidos

Durante la fase de construcción del residencial los desechos líquidos de aguas residuales se recogerán en servicios portátiles que se alquilarán a empresas que se dedican a esta actividad cada vivienda tendrá un tanque séptico individual y es responsabilidad de los propietarios de la vivienda darle el mantenimiento adecuado

5.7.3 Gaseosos

Durante la fase de construcción los impactos generados por el proyecto relacionados con desechos gaseosos no son significativos, ya que la cantidad de maquinaria que se utilizará es mínima y durante un corto tiempo. Aparte que la vegetación circundante y aquella que será establecida por el proyecto (gramas áreas verdes reforestación) ayudará a mantener un aire puro para el disfrute de los nuevos residentes. Durante la operación del proyecto los desechos gaseosos son comunes a los de cualquier área residencial.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

Actualmente éste terreno es utilizado para actividades ganadera, con el proyecto se generaría mayores beneficios. De acuerdo al MIVIOT, el proyecto residencial está incluido dentro de la NORMA R-1 RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD UNIFAMILIAR Y BIFAMILIAR (en anexo se presenta plano de anteproyecto con sello por parte del MIVIOT), con las siguientes especificaciones

- Densidad neta hasta 100 personas / Ha (20 unidades de vivienda / ha)
- Área mínima de lote: Vivienda unifamiliar 600 m²
- Vivienda bifamiliar 300 m² / unidad
- Frente Mínimo de lote Vivienda unifamiliar 15.00 m
- Vivienda bifamiliar adosada 7.50 m mínimo por unidad de vivienda

EsIA Categoría I "LOTIFICACIÓN LA AMISTAD"

- Fondo Mínimo de lote: 30.00 m.
- Altura Máxima: Planta baja y dos altos.
- Área de Ocupación: 50% del área del lote.
- Área libre: 50% del área del lote.
- Área de Construcción: 80% del área lote.
- Línea de Construcción: La indicada en el plano de la urbanización aprobado: 2.50 m mínimo, a partir de la línea de propiedad.
- Retiro lateral: 1.50 m mínimo.
- Retiro posterior: 5.00 m mínimo.

<i>Cuadro de Zonificación R-1 Residencial de Baja Densidad</i>	
USO DE SUELO	RESIDENCIAL
DENSIDAD	100 HAB/Ha (20unidades/Ha)
TIPO DE VIVIENDA	UNIFAMILIAR, BIFAMILIAR
AREA MINIMA DE LOTE	600.00m ² POR VIVIENDA UNIFAMILIAR 300.00m ² POR VIVIENDA BIFAMILIAR
FRENTE MÍNIMO DE LOTE	15.00m UNIFAMILIAR, BIFAMILIAR, APART. 7.50m CASAS EN HILERAS
FONDO MÍNIMO DE LOTE	30.00m
ALTURA MAXIMA	PLANTA BAJA Y DOS ALTOS
AREA DE OCUPACIÓN DEL LOTE	50% del Área del lote
ÁREA LIBRE DEL LOTE	50% del Área del lote
AREA DE CONSTRUCCION	80% del Área del lote
LINEA DE CONSTRUCCIÓN	LA ESTABLECIDA O 2.50m MÍNIMO A PARTIR DE LA LÍNEA DE PROPIEDAD
RETIRO LATERAL	1.50m MÍNIMO
RETIRO POSTERIOR	5.00m MÍNIMO
ESTACIONAMIENTO	1 POR VIVIENDA

5.9 Monto global de la inversión

El monto global de la inversión es de doscientos setenta y cinco mil quinientos diez dólares americanos. **B/.275,510.⁰⁰**

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.1 Caracterización del suelo

El suelo en el área del proyecto es de tipo franco limoso, de textura blanda. La topografía del área es totalmente plana. Por otro lado, de acuerdo a la capacidad de uso, el suelo del área del proyecto se puede clasificar en la Clase 1, ya que presenta condiciones excelentes para actividades agrícolas.

6.1.1 La descripción del uso del suelo

El terreno donde se pretende construir el proyecto hasta hace poco tiempo era utilizado como parcela de pastoreo (potrero), ya que el terreno era parte de una finca dedicada a la ganadería extensiva. Aún en el terreno se puede apreciar la cobertura vegetal que en su totalidad está constituida por gramíneas que son consumidas por el ganado.

6.1.2 Deslinde de la propiedad

El terreno a desarrollar es propiedad de la empresa Promotora y sus límites son los siguientes:

Cuadro N° 4. Límites de la propiedad

LÍMITES	DESCRIPCIÓN
NORTE:	Rosalba A. de Batista
SUR:	Ines Q. Viuda de Quintero y Pedro Pascual Avendaño
ESTE:	Río Caimito
OESTE:	Carretera hacia Boquerón centro y hacia la carretera panamericana

Fuente: Certificado de Registro Público de la Propiedad

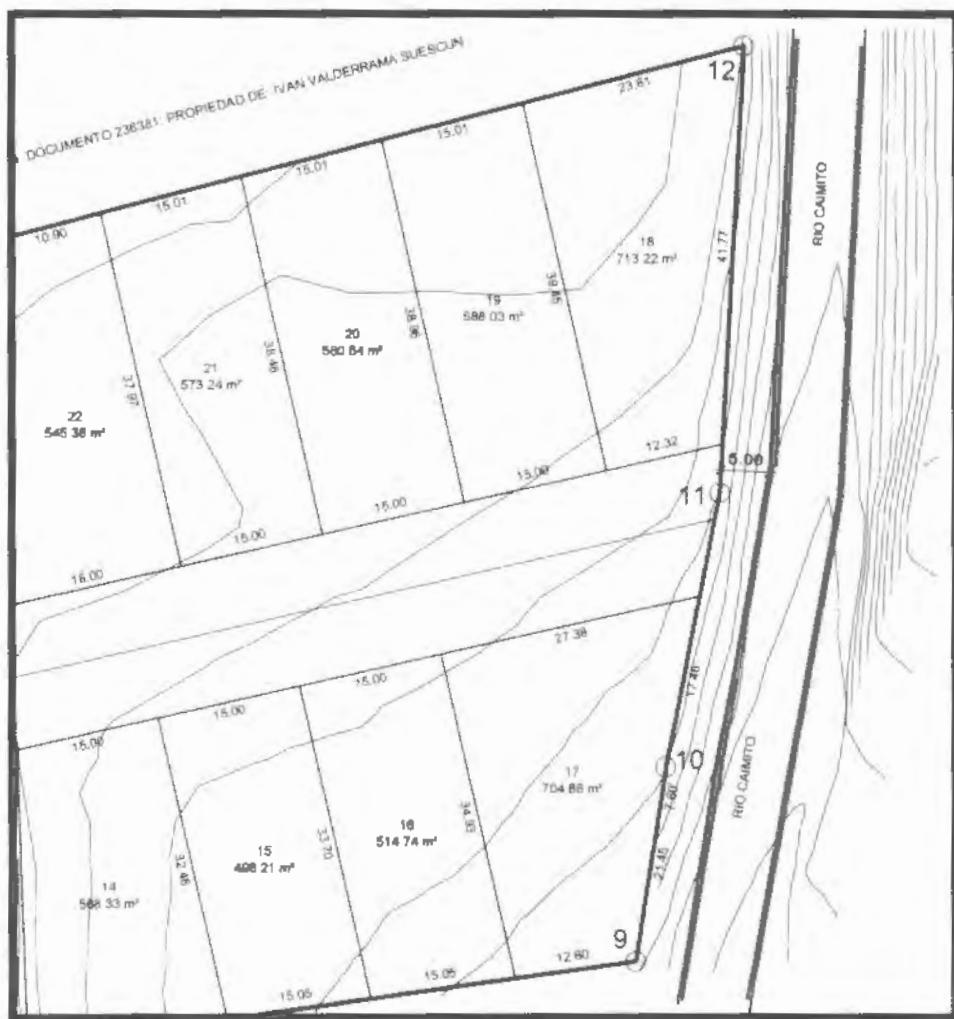
6.2 Topografía

El terreno para el desarrollo del proyecto presenta una topografía totalmente plana.

6.3 Hidrología

6.3.1 Calidad de aguas superficiales

Dentro del proyecto no existe ningún río ni quebrada que lo atraviese, sin embargo la propiedad colinda con el **Río Caimito**, la cual está fuera del polígono del proyecto. Se realizará la consulta a SINAPROC, la cual sus recomendaciones serán de cumplimiento por el promotor del proyecto, y se guardará el retiro que establece la Ley Forestal.



6.4 Calidad de aire

En el área del proyecto el aire goza de buena calidad, ya que no existen fuentes de contaminación cercanas. No se perciben olores fuertes o desagradables.

6.4.1 Ruido

En el área del proyecto los ruidos que se escuchan con mayor fuerza provienen de los vehículos o equipos agrícolas que transitan por la carretera hacia Boquerón

En relación a los niveles de ruido es preciso indicar que tanto en la fase de construcción como en la de operación se laborara en un horario diurno (8:00 am - 5:00 pm) de tal manera que los ruidos que se pudiesen originar dentro del proyecto no afecten a terceras personas en sus horas de descanso. Adicionalmente es preciso indicar que no existen residencias inmediatamente cerca del área del proyecto.

En todo caso es necesario advertir que los ruidos que se pudiesen producir dentro del área del proyecto siempre serán mínimos.

6.4.2 Olores

En campo no se identificó ningún tipo de olores fuera de los propios a percibir en un área rural. Este proyecto no generará olores molestos en el área de influencia debido a que no requiere de productos que sean fuentes de éste tipo de olores que puedan perturbar a las personas cercanas al proyecto.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El sitio donde se pretende construir el proyecto actualmente presenta una cobertura vegetal caracterizada por la presencia de especies gramíneas que tradicionalmente están presentes en las parcelas de pastoreo. Adicionalmente se presentan especies leñosas formando parte de las cercas vivas que delimitan las áreas de pastoreo y las fincas.

7.1 Características de la Flora

La vegetación arbórea nativa dentro del área del proyecto ha sido significativamente modificada para el desarrollo de actividades agropecuarias.

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

encontrándose en árboles dispersos en el terreno en el cual se pretende desarrollar el proyecto.

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

El área donde se pretende construir el proyecto presenta una cobertura vegetal representada casi en su totalidad por especies herbáceas, gramíneas, como por ejemplo: Cebollana (*Panicum maximum*), Brachiaria (*Brachiaria decumbens*) arvenses como Tuquito (*Rottboellia exaltata*) y Hierba Coquito (*Cyperus rotundus*).

Entre las especies leñosas que se encuentran formando parte de las cercas vivas se pueden mencionar: Jobo (*Spondias mombin*), Palo Santo (*Erythrina berteroana*), Almácigo (*Bursera simaruba*), Macano (*Dyphisa robiniodes*), Bala (*Gliricidia sepium*), Roble (*Tabebuia rosea*), Cedro (*Cedrela odorata*), Guásimo Negro (*Guazuma ulmifolia*). Durante esta evaluación, no se encontraron especies de la flora que puedan estar corriendo riesgo de extinción o que ponga en peligro sus poblaciones a corto plazo, esta ya es una zona compuesta por pasto y árboles dispersos.



7.2 Características de la Fauna

En términos generales la fauna básicamente está representada por el grupo de las aves, ya que se pudieron observar varias especies de aves pequeñas. Las aves observadas, en su mayoría corresponden a especies pequeñas, que se han adaptado a la vida en las áreas pastoreo tales como Azulejos (*Thraupis episcopus cona*), Casca (*Turdus grayi*), Pechiamarillo (*Tyrannus melancholicus*), Talingo (*Quiscalus mexicanus*), Tortolita (*Columbina passerina*). También se pudo observar aves de mayor tamaño como lo es la Paloma Rabiblanca (*Leptotila verreauxi*) y la Garza Blanca (*Bubulcus ibis*). Adicionalmente, del grupo de los reptiles se observaron Anolis o Camaleón (*Anolis charlesmyersi*), Iguana Verde (*Iguana iguana*) y Moracho Común (*Basiliscus basiliscus*).

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

De acuerdo al Censo de Población del año 2010 el Distrito de Boquerón tiene una superficie de 295 3 km² una densidad de población de 50.9 hab/km² y una población de 15 029 habitantes mientras que el Corregimiento de Boquerón (Cabecera) tiene una superficie de 39 9 km² y una densidad de población de 97 2 hab/km² y una población de 3 881 habitantes. El Corregimiento de Boquerón es el que cuenta con mayor población dentro del distrito de Boquerón. En la actualidad el Distrito de Boquerón está teniendo auge económico, básicamente motivado por el desarrollo urbanístico lo cual ha traído el aumento de inversiones del sector privado en diversos tipos de negocios. La población del Distrito de Boquerón en su mayoría, está ligada a actividades económicas agropecuarias, destacándose la ganadería extensiva lecherías y cultivos de diversos granos básicos.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En los predios colindantes predomina el uso agropecuario, predominando la actividad de ganadería extensiva. En los sitios colindantes se puede observar el cuidado de las especies gramíneas para que sean consumidas por el ganado vacuno.

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

La participación ciudadana y la consulta pública se consideran las sugerencias de modo que se pueda desarrollar el proyecto sin mayores inconvenientes, además permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad. La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fue la encuesta directa a las personas residentes en el área de influencia del Proyecto **LOTIFICACIÓN LA AMISTAD**, en el Corregimiento de Boquerón Distrito de Boquerón Provincia de Chiriquí

Objetivos:

- Conocer la percepción de la población con respecto al proyecto
- Informar a la población sobre las generales del proyecto
- Aclarar cualquiera duda los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad

RESULTADO DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS

Se aplicaron diez (10) encuestas, a los residentes más cercanos al proyecto

- El 100% tienen conocimiento sobre el proyecto
- El 100% reside en el área y son vecinos del proyecto
- El 100% de los encuestados manifiesta que el proyecto no afectara el medio ambiente

Afectará negativamente el medio ambiente

0%

100%

■ No

- El 100% de los encuestados manifiesta que el proyecto no afectara la fauna del proyecto.

Afectará negativamente la fauna del proyecto

0%

100%

■ No

- El 100% de los encuestados manifiesta que el proyecto no afectara ninguna fuente de agua cerca del proyecto

Afectará negativamente alguna fuente de agua cerca del proyecto

0%

100%

■ No

- El 100% no dio ningún motivo por el cual el proyecto no deba realizarse.



8.3 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

El terreno para el presente proyecto se sitúa a un costado de la vía principal hacia Boquerón, esta zona ha sido tradicionalmente utilizada en actividades agropecuarias, incluyendo ganadería y agricultura mecanizada. Por tal razón, son pocas las posibilidades de encontrar restos arqueológicos en buen estado, ya que la parte arable del suelo ha sido varias veces arada. Por otro lado, es importante señalar que el terreno seleccionado para la construcción del proyecto no es parte, ni está cerca de ningún sitio de valor histórico, arqueológico o cultural declarado. De igual modo, no se han reportado hallazgos arqueológicos en el área; sin embargo, aunque es poco probable, de producirse algún hallazgo arqueológico se tomará las medidas necesarias para asegurar y proteger la zona y así mismo contactar a las autoridades competentes en esa materia.

8.4 Descripción del Paisaje

El terreno para la construcción del proyecto presenta un paisaje básicamente agropecuario, caracterizado por la presencia de amplias parcelas de pastoreo. También es propio del paisaje de las cercas vivas, las cuales en muchos casos representan la única posibilidad de observar especies leñosas de gran tamaño.

EsIA Categoría I "NOTIFICACIÓN LA AMISTAD"

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

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

Se utilizó como base la Matriz de Leopold para la identificación de los impactos ambientales ocasionados por el proyecto, la cual fue modificada a través de una valorización de expertos. Esta matriz se basa en una relación de **causa - efectos** entre las principales actividades físicas del proyecto contra los factores ambientales, para resaltar aquellos impactos o efectos negativos, los cuales serán caracterizados y valorados para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA). En el eje de las X tenemos las acciones del proyecto que pueden ocasionar impactos en las diferentes etapas Planificación, Construcción, Operación y Abandono. En el eje de las Y tenemos los 5 criterios de protección ambiental contenido en el Decreto Ejecutivo 123 dividido en 8 factores a saber Población, Aire, Ruidos, Suelo, Agua, Flora, Fauna y Paisaje que a su vez se dividen en 53 atributos ambientales. La relación entre las Acciones del Proyecto y los Atributos Ambientales son presentados por una calificación que va desde -2 hasta +2 para indicar el valor del impacto.

Valor del Impacto:

- +2 Impacto Positivo
- +1 Impacto Ligeramente Positivo
- 0 Impacto Neutro o Indiferente
- 1 Impacto Ligeramente Perjudicial
- 2 Impacto Negativo (o sea Muy Perjudicial Al Medio Ambiente)

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

Leopold, con una valorización de expertos para la evaluación de impactos ambientales en proyectos Residenciales.

Reversibilidad	En éste caso la reversibilidad no aplica.	En éste caso la reversibilidad no aplica.	En éste caso la reversibilidad no aplica.
----------------	---	---	---

EsIA Categoría 1 “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

Positivos

- Incremento de la economía regional
- Generación de empleo (ingresos per cápita)
- Aumento de infraestructuras (Viviendas, calles pavimentadas)

Negativos

- Pérdida del suelo por erosión hídrica y eólica.
- Aumento de los riesgos de contaminación del suelo por derrames de hidrocarburos.
- Perdida de vegetación.
- Alejamiento de la fauna silvestre.
- Afectación de la población, por la intensidad y duración del ruido.
- Disminución de la calidad del aire por humos y polvos.
- Generación de desechos líquidos y sólidos.
- Ocurrencia de accidentes laborales.

En el Cuadro N° 6 los impactos ambientales específicos se describen de acuerdo a los siguientes aspectos indicados en el Decreto Ejecutivo 123 de 2009.

- Carácter
- Grado de perturbación
- Importancia ambiental
- Riesgo de ocurrencia
- Extensión del área
- Duración
- Reversibilidad

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

Descripción de los impactos ambientales específicos, Negativos.

	Carácter	Importancia	Grado de Perturbación	Riesgo de Ocurrencia	Extensión del Área	Duración	Reversibilidad
Negativo	Baja	Bajo. Este impacto está relacionado principalmente con la limpieza del área, la construcción de las calles, la nivelación de los lotes y la construcción de las viviendas.	Bajo. Puede darse en la fase inicial del proyecto.	En toda el área del proyecto.	Durante la etapa de construcción	Reversible.	
Negativo	Baja	Bajo. Durante la limpieza del área, construcción de las calles, nivelación de los lotes.	Bajo. Cuando la maquinaria tenga desperfectos mecánicos.	En toda el área del proyecto.	Durante la etapa de construcción	Reversible	
Negativo	Baja	Bajo. Durante la preparación del sitio y construcción del Residencial.	Bajo. Las construcciones reemplazarán las áreas de potreros.	En toda el área del proyecto.	Durante la etapa de construcción	Reversible	
Negativo	Baja	Bajo. Por el trasiego de equipos y maquinarias.	Bajo. Solo trabajos temporales, de poca duración	En toda el área del proyecto.	Sólo en actividades puntuales que se puedan mecanizar.	Reversible	
Negativo	Baja	Bajo. Por el trasiego de equipos y maquinarias.	Bajo. Solo son temporales, de poca duración	En toda el área del proyecto.	Sólo en actividades puntuales que se puedan mecanizar.	Reversible	
Negativo	Baja	Bajo. Los desechos a generarse serían de tipo doméstico. Además, en el área, el Municipio de Boquerón	Medio. Debido a la naturaleza del proyecto, generación de desechos sólidos	Se presenta dentro del sitio del proyecto, solamente.	Durante toda la vida útil del proyecto, principalmente durante las etapas de Construcción y operación.	Reversible	

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

Descripción de los impactos ambientales específicos, Positivos.

	Carácter	Grado de Perturbación	Importancia Ambiental	Riesgo de Ocurrencia	Extensión del Área	Duración	Reversibilidad
la la	Positivo	El proyecto crea una mayor estabilidad económica en la zona	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico	Este positivo ocurrirá durante todas las etapas del proyecto, principalmente durante la construcción de la lotificación	El proyecto influirá directamente sobre el corregimiento de Boquerón por la venta de materiales, al igual que el suministro de insumos	Indefinida	En éste caso la reversibilidad no aplica.
pleo	Positivo	No provoca perturbaciones	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico	Este ocurrirá durante todas las etapas del proyecto, principalmente durante la construcción y operación Residencial	Se contratará trabajadores principalmente del corregimiento de Boquerón o de ser necesario de la ciudad de David.	Indefinida	En éste caso la reversibilidad no aplica.
las	Positivo	El proyecto construye calles y aumenta el número de viviendas	Alto. Desde el punto de vista social	En la etapa de operación principalmente.	Corregimiento de Boquerón, distrito de Boquerón	Indefinida	En éste caso la reversibilidad no aplica.

ESIA Categoría I "LOTIFICACIÓN LA AMISTAD"

COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS B/.:	
Está contemplado en el costo de mantenimiento de la maquinaria	
B/. 600.00	
Está dentro del costo del proyecto	
	A costo del dueño de la vivienda
	B/. 500.00
	B/. 300.00

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

El distrito de Boquerón es uno de los más poblados a nivel nacional y las necesidades de viviendas es evidente, con éste proyecto contribuiría a llenar éste vacío. Se espera que el proyecto tenga efectos positivos sobre la calidad de vida de la población del corregimiento de Boquerón, sobre todo, por el aumento del comercio local y la generación de fuentes de empleos directos e indirectos.

Ésta lotificación se ubicará en un área relativamente descongestionada, aunque está cerca del centro de Boquerón, es un área semirural, donde todavía existen áreas abiertas, donde los nuevos inquilinos disfrutarían de un área acogedora con todos los servicios básicos necesarios para vivir en un área confortable.

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

El responsable del cumplimiento de las medidas de mitigación en la Fase de Construcción es del Contratista y del Promotor del proyecto, en la Fase de Operación el responsable de la ejecución de las medidas es del Promotor del proyecto y los residentes de la Urbanización.

10.3 Monitoreo

El Cuadro anterior muestra que el Monitoreo de las medidas de mitigación es responsabilidad tanto del Promotor como del contratista. La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación es semanal, pero en algunos casos es necesario hacerlo diariamente como es el mantenimiento de las maquinarias y otros caso se puede hacer quincenal.

10.4 Cronograma de ejecución

La mayoría de las medidas de mitigación que se deben ejecutar para mitigar cada impacto identificado deben desarrollarse en la etapa de Construcción, la mayoría se aplican al inicio de la construcción del residencial y se mantendría hasta la Fase de Operación. En la Fase de Operación las medidas se mantendrían indefinidamente.

10.5 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

El estudio de la fauna, no recomienda la reubicación de la fauna, ya que la misma no será afectada significativamente. Durante los recorridos se observó que el área del proyecto no contiene especies de corta movilización, por lo que los mamíferos y aves pueden alejarse del sitio sin sufrir ninguna afectación.

No existe flora endémica o en peligro de extinción, sin embargo se sugiere mantener los árboles en pie que colinda con el proyecto, algunos tienen un gran valor alimenticio para las especies que lo frecuentan (aves, murciélagos entre otros). Además pueden ser utilizadas como áreas verdes y zonas de

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

amortiguamiento. La presencia de un medio natural cerca del proyecto tiene un gran valor paisajístico.

10.6 Costo de la Gestión Ambiental

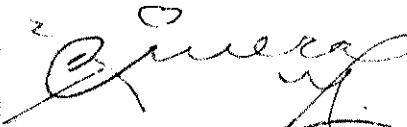
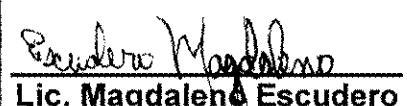
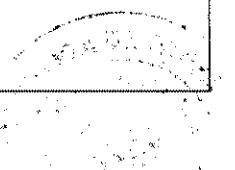
Cuadro N° 10. Costos de la Gestión Ambiental

Concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración de EIA y pago de la tarifa de ANAM, para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I	1253.00
Ejecución de las Medidas de Mitigación	2,300.00
Total	3,553.00

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

12.1 Firmas debidamente notariadas

Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación para el lector, con la participación del siguiente grupo de profesionales:

Nombre	Actividad desarrollada	Firmas
Ing. Eduardo Rivera	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Consultor principal, y coordinador del EsIA ✓ Descripción del proyecto ✓ Identificación de impactos ambientales ✓ Presentación del PMA ✓ Revisión Bibliográfica 	 Ing. Eduardo Rivera Consultor Ambiental IAR-133-2000 
Lic. Magdaleno Escudero	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redacción del documento ✓ Descripción del ambiente socioeconómico ✓ Preparación del plan de participación ciudadana (encuesta y análisis de los resultados) 	 Lic. Magdaleno Escudero Consultor Ambiental IAR-177-2000 

EslA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

Conclusiones:

- Éste proyecto denominado **LOTIFICACIÓN LA AMISTAD**, a realizarse en el corregimiento y distrito de Boquerón no generaría impactos ambientales negativos significativos, ni riesgos ambientales de importancia.
- Durante la construcción de la lotificación pueden darse accidentes laborales, los cuales pueden reducirse o evitarse mediante la dotación de equipo de seguridad y una vigilancia permanente de las actividades en la obra.
- Durante la Fase de operación los aspectos de mayor relevancia están relacionados con el manejo de los residuos sólidos y líquidos, estos últimos serán tratados en tanques sépticos de cada vivienda y los desechos sólidos serán recolectados por el municipio o por alguna empresa que tenga dicho contrato.

Recomendaciones:

- Notificar a la ANAM, el inicio de ejecución del proyecto.
- Pagar la indemnización ecológica una vez la Administración Regional de Chiriquí de la ANAM, le dé a conocer el monto a cancelar.
- Considerar la contratación de mano de obra local
- Mantener en lugar visible los números telefónicos del Cuerpo de Bomberos, hospitales más cercanos y centros de Salud de Boquerón, y del Sistema Nacional de Protección Civil.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

ANAM. 2000. “**Primer informe de la Riqueza y Estado de la Biodiversidad de Panamá**”. PNUMA/FMMA (GEF). Panamá Rep. De Panamá.

Angehr, G. 2003. **Directorio de Áreas Importantes para Aves en Panamá**. Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbescherming Nederland. 342 p.

Engleman, D., Angehr, G., Engleman, L. y Allen M. 1996. **Lista de las aves de Panamá. Vol.2: Oeste de Panamá**. Audubon Panamá.

Köhler, G. 2003. **Reptiles de Centro América**. Herpeton Verlag Elke Köhler. 367 pp.

Méndez, E. 2005. **Elementos de la fauna panameña**. 2º edición. Imprenta Articsa. 292p.

National Geographic. 2002. **Field Guide to the Birds of North America**. Fourth Edition. National Geographic Washington, D.C.

Reid, F. A. 1997. **A Field Guide to Mamals of Central America & Southeast Mexico**. Oxford University Press. New York.

República de Panamá. Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.

República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.

EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá 2007.

Ridgely, R. S. & J. A. Gwynne. 1993. **Guia de las Aves de Panamá**. I Edicion. Princeton University Press & Ancon Rep. de Panama.

Rincón, R., R. Mendoza, D. Cáceres y Meike Piepenbring. 2009. Nombres comunes de plantas en el oeste de Panamá. Puente Biológico, 2(2009): 7-101.

Savage, J. 2002. **Amphibians and Reptiles of Costa Rica. a Herpetofauna Between two Continent**. The university of Chicago Press. Printed in China. 934 p.

Stotz, D.F., J.W. Fitzpatrick, T.A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. **Neotropical Birds. Ecology and Conservation**. The University of Chicago Press.

Young, B., G. Sedaghatkisk, E. Roca y Q. Fuenmayor. 1999. **El estatus de la conservación de la herpetofauna de Panamá. Resumen del Primer Taller Internacional sobre la Herpetofauna de Panamá**. The Nature Conservancy y Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON).

14.0 ANEXOS

ANEXO N°. 1

CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA EMPRESA.

ANEXO N°. 2

CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD.

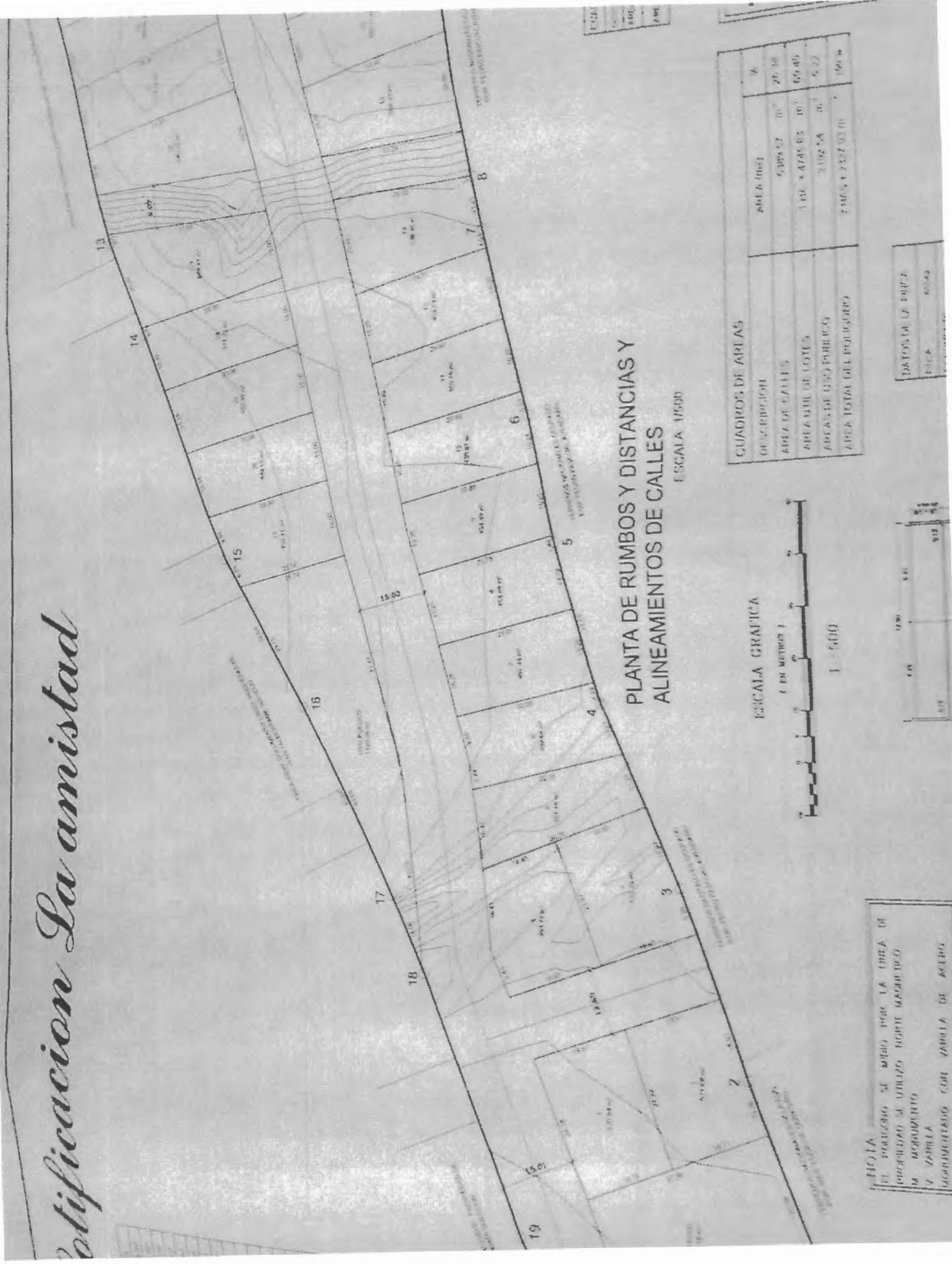
EsIA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”

ANEXO N°. 3

COPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL NOTARIADA.

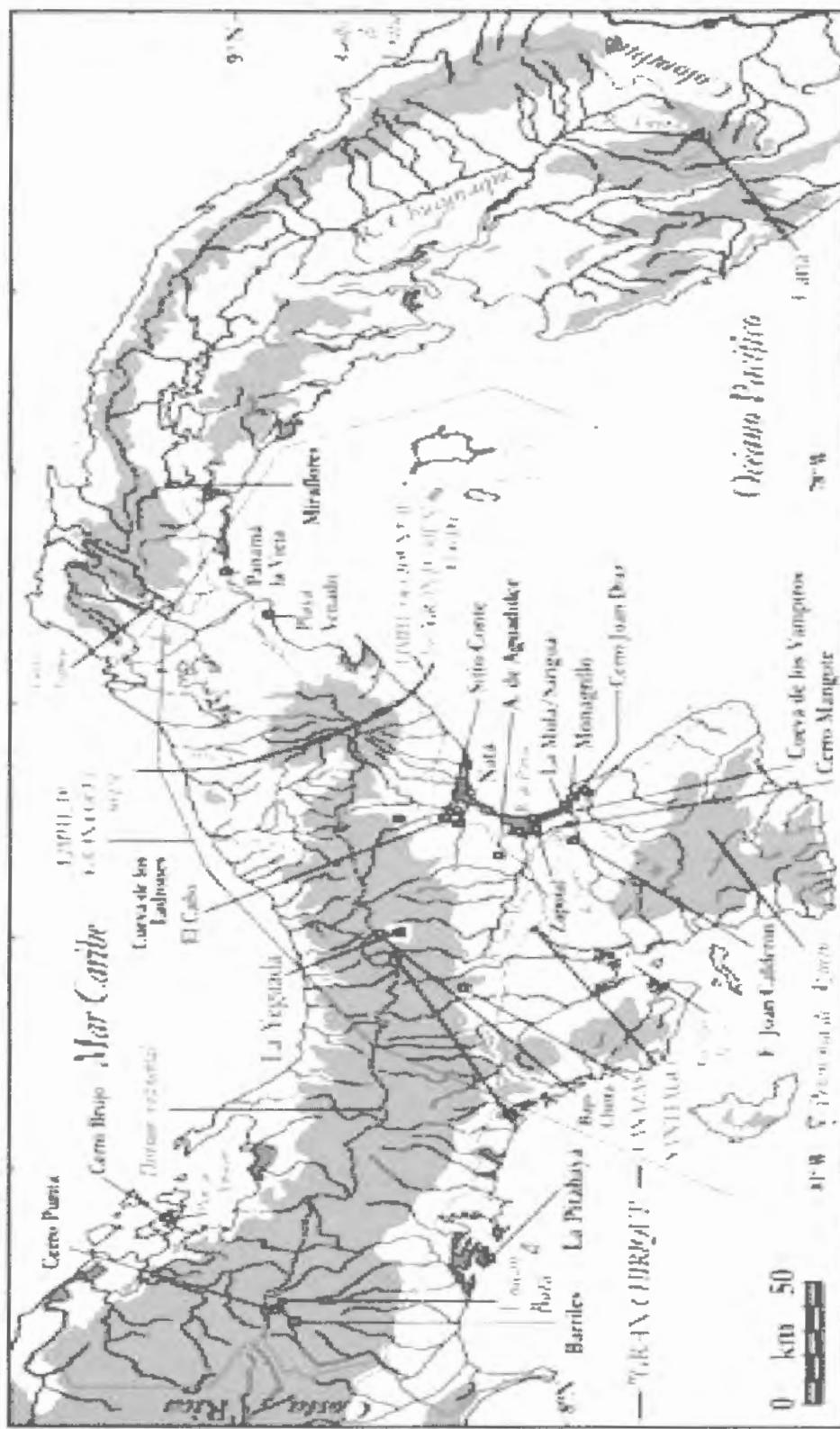
ANEXO N°. 4
PLANOS DE LA LOTIFICACIÓN

Edificacion La amistad



ANEXO N°. 5
MAPA DE REGISTRO ARQUEOLÓGICO

EslA Categoría I “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”



EsIA Categoría I: "LOTTIFICACION LA AMISTAD"

ANEXO N°. 6

**RECIBO DE PAGO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL Y PAZ Y SALVO OTORGADO POR ANAM**

ANEXO N°. 7

**NOTA DE ENTREGA, TIMBRES Y
DECLARACIÓN JURADA NOTARIADA**

Higher Heels

ENRIQUE CASTILLO

Administrador General Encargado
Autoridad Nacional del Ambiente
E. S. D.

Respetado Ingeniero:

Por este medio solicito la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), **Categoría I**, del proyecto denominado “**LOTIFICACIÓN LA AMISTAD**”, cuyo promotora es la sociedad **PROMOTORA MEJORES CASAS, S.A.**, inscrita en la Ficha 825057, documento 2541875, a desarrollarse en una superficie de **2 has + 981.30 m²**, sobre la finca 65549, propiedad del promotor, registrada al rollo 1, asiento 1, documento 1, ubicada en el corregimiento cabecera del Distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, Panamá. Dicho Estudio consta de **80** páginas, incluyendo los anexos.

En la elaboración de este documento participaron los consultores:

Consultor: Ing. Eduardo Rivera
No. De registro: IAR-133-2000
E-mail: maxriveram@yahoo.es
Celular: 6793-2182

Consultor: Lic. Magdaleno Escudero
No. De registro: IAR-177-2000
E-mail: magdaleno84@hotmail.com
Celular: 6664-3788

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

1. Timbres Fiscales B/. 8.00
 2. Copia de cédula de representante legal, debidamente autenticada.
 3. Declaración Jurada notariada
 4. Certificación de la Finca
 5. Certificación de la Sociedad
 6. Encuestas originales
 7. Planta general de la lotificación
 8. Dos copias digitales de documento de EsIA.
 9. Paz y salvo de la ANAM.
 10. Recibo de pago a la ANAM de servicios de evaluación.

Además acompañan la solicitud, un Original y copia impresa de documento de Estudio de Impacto Ambiental.

Fundamento Legal: Decreto 123 de 14 de Agosto de 2009, donde se establece el reglamento de evaluación de impacto ambiental; y Decreto Ejecutivo 155 del 5 de Agosto de 2011, que modifica el Decreto 123 de 14 de Agosto de 2009.

Atentamente,

~~JOSE LUIS GOMEZ DE LA LASTRA
CED. 4-102-2314~~

REPRESENTANTE LEGAL

PROMOTORA MEJORES CASAS

10. *White Bass* *Morone chrysops* (Linn.)

100. *Alantice Rhoda* Wittgreen Rasper

Notaria Pública: Brígida da Cunha do Chaves com número 4410-200

It is ~~desirable~~ necessary to have

INGENIERO

ENRIQUE CASTILLO

ADMINISTRADOR GENERAL ENCARGADO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)

Yo, JOSE LUIS GÓMEZ DE LA LASTRA, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal número cuatro – ciento dos – dos mil trescientos catorce (No. 4-102-2314), actuando en calidad de Representante del proyecto denominado “LOTIFICACIÓN LA AMISTAD”, a desarrollarse en una superficie de **2 has + 981.30 m²**, sobre la finca 65549, propiedad del promotor, registrada al rollo 1, asiento 1, documento 1, ubicada en el corregimiento cabecera del Distrito de Boquerón, provincia de Chiriquí, Panamá; **declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento**, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo **genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos**, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo veintitrés (23) del Decreto Ejecutivo No. 123 de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).....

David, quince (15) de julio de dos mil catorce (2014).....


JOSE LUIS GOMEZ DE LA LASTRA
CED. 4-102-2314
REPRESENTANTE LEGAL
PROMOTORA MEJORES CASAS, S.A.

Autent.
Resarrollo
Firma
Número
en cuanto al
documento

Yo, Aimée Ellissa Wittgreen Kapel
Notaria Pública designada del Circuito de Chiriquí
Número 3009
Firma de Jose Luis Gomez de la Lastra con Cédula 4-102-2314
Este documento fue firmado el 15 de julio de 2014
Este documento fue firmado el 15 de julio de 2014

ANEXO N°. 8
ENCUESTAS



Consulta publica

Proyecto: LOTIFICACION "LA AMISTAD"

Localización: Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón.

Promotor: Promotora Mejores Casas, S.A.

1- ¿Es usted vecino del proyecto Lotificación La Amistad.

Si No _____

2- ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto.

Si No _____

3- ¿Cree usted que este proyecto afecte alguna fuente de agua.

Si _____ No

4- ¿Cree usted que este proyecto afecte el medio ambiente.

Si _____ No

5- ¿Conoce usted alguna razón por la cual este proyecto no se debe realizar.

Si _____ No

Observaciones: _____

Firma: Osvaldo Rivero

Fecha: 15 /07 /2014



Consulta publica

Proyecto: LOTIFICACION "LA AMISTAD"

Localización: Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón.

Promotor: Promotora Mejores Casas, S.A.

1- ¿Es usted vecino del proyecto Lotificación La Amistad.

Si No

2- ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto.

Si No

3- ¿Cree usted que este proyecto afecte alguna fuente de agua.

Si No

4- ¿Cree usted que este proyecto afecte el medio ambiente.

Si No

5- ¿Conoce usted alguna razón por la cual este proyecto no se debe realizar.

Si No

Observaciones: _____

Firma: Juan Haid Arepo

Fecha: 15/07/2014



Consulta publica

Proyecto: LOTIFICACION "LA AMISTAD"

Localización: Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón.

Promotor: Promotora Mejores Casas, S.A.

1- ¿Es usted vecino del proyecto Lotificación La Amistad.

Si No

2- ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto.

Si No

3- ¿Cree usted que este proyecto afecte alguna fuente de agua.

Si No

4- ¿Cree usted que este proyecto afecte el medio ambiente.

Si No

5- ¿Conoce usted alguna razón por la cual este proyecto no se debe realizar.

Si No

Observaciones: _____

Firma:

Fecha: 15 /07 /2014



Consulta publica

Proyecto: LOTIFICACION "LA AMISTAD"

Localización: Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón.

Promotor: Promotora Mejores Casas, S.A.

1- ¿Es usted vecino del proyecto Lotificación La Amistad.

Si No _____

2- ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto.

Si No _____

3- ¿Cree usted que este proyecto afecte alguna fuente de agua.

Si _____ No

4- ¿Cree usted que este proyecto afecte el medio ambiente.

Si _____ No

5- ¿Conoce usted alguna razón por la cual este proyecto no se debe realizar.

Si _____ No

Observaciones: _____

Firma: Silvia Miranda . Fecha: 15/07/2014



Consulta publica

Proyecto: LOTIFICACION "LA AMISTAD"

Localización: Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón.

Promotor: Promotora Mejores Casas, S.A.

1- ¿Es usted vecino del proyecto Lotificación La Amistad.

Si No

2- ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto.

Si No

3- ¿Cree usted que este proyecto afecte alguna fuente de agua.

Si No

4- ¿Cree usted que este proyecto afecte el medio ambiente.

Si No

5- ¿Conoce usted alguna razón por la cual este proyecto no se debe realizar.

Si No

Observaciones: _____

Firma: Hernando Guerra

Fecha: 15 /07 /2014



Consulta publica

Proyecto: LOTIFICACION "LA AMISTAD"

Localización: Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón.

Promotor: Promotora Mejores Casas, S.A.

1- ¿Es usted vecino del proyecto Lotificación La Amistad.

Si No _____

2- ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto.

Si No _____

3- ¿Cree usted que este proyecto afecte alguna fuente de agua.

Si _____ No

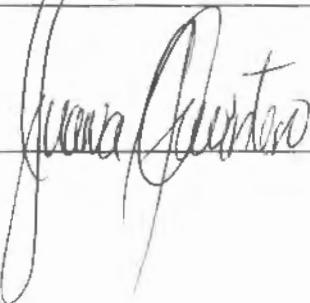
4- ¿Cree usted que este proyecto afecte el medio ambiente.

Si _____ No

5- ¿Conoce usted alguna razón por la cual este proyecto no se debe realizar.

Si _____ No

Observaciones: Que contraten meno de obra
del Area

Firma: 

Fecha: 15/107/2014



Consulta publica

Proyecto: LOTIFICACION "LA AMISTAD"

Localización: Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón.

Promotor: Promotora Mejores Casas, S.A.

1- ¿Es usted vecino del proyecto Lotificación La Amistad.

Si No

2- ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto.

Si No

3- ¿Cree usted que este proyecto afecte alguna fuente de agua.

Si No

4- ¿Cree usted que este proyecto afecte el medio ambiente.

Si No

5- ¿Conoce usted alguna razón por la cual este proyecto no se debe realizar.

Si No

Observaciones: Que dejen Arboles dentro del
Proyecto

Firma:

Roberto Morales Fecha: 15/07/2014



Consulta publica

Proyecto: LOTIFICACION "LA AMISTAD"

Localización: Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón.

Promotor: Promotora Mejores Casas, S.A.

1- ¿Es usted vecino del proyecto Lotificación La Amistad.

Si No

2- ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto.

Si No

3- ¿Cree usted que este proyecto afecte alguna fuente de agua.

Si No

4- ¿Cree usted que este proyecto afecte el medio ambiente.

Si No

5- ¿Conoce usted alguna razón por la cual este proyecto no se debe realizar.

Si No

Observaciones: _____

Firma:

Fecha: 15 /07 / 14



Consulta publica

Proyecto: LOTIFICACION "LA AMISTAD"

Localización: Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón.

Promotor: Promotora Mejores Casas, S.A.

1- ¿Es usted vecino del proyecto Lotificación La Amistad.

Si No

2- ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto.

Si No

3- ¿Cree usted que este proyecto afecte alguna fuente de agua.

Si No

4- ¿Cree usted que este proyecto afecte el medio ambiente.

Si No

5- ¿Conoce usted alguna razón por la cual este proyecto no se debe realizar.

Si No

Observaciones: _____

Firma: Rodríguez Muñoz

Fecha: 15 /07/ 14



Consulta publica

Proyecto: LOTIFICACION "LA AMISTAD"

Localización: Corregimiento de Boquerón, Distrito de Boquerón.

Promotor: Promotora Mejores Casas, S.A.

1- ¿Es usted vecino del proyecto Lotificación La Amistad.

Si No

2- ¿Tiene usted conocimiento de la realización del proyecto.

Si No

3- ¿Cree usted que este proyecto afecte alguna fuente de agua.

Si No

4- ¿Cree usted que este proyecto afecte el medio ambiente.

Si No

5- ¿Conoce usted alguna razón por la cual este proyecto no se debe realizar.

Si No

Observaciones: _____

Firma: Carlos Alvarado

Fecha: 15/07/14