

# **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**

## **PROYECTO:**

Nivelación de Terreno

## **PROMOTOR:**

RECREACIONES CHORRERANAS, S.A

## **LOCALIZACIÓN:**

El Espino, Corregimiento Feuillet, Distrito La Chorrera, Provincia Panamá  
Oeste

## **CONSULTOR AMBIENTAL:**

ING. RICARDO MARTÍNEZ  
REGISTRO: IRC-023- 2004

Panamá, octubre de 2019

## CONTENIDO

2. RESUMEN EJECUTIVO.....	4
2.1. Datos generales de la empresa o persona. ....	4
3. INTRODUCCIÓN .....	4
3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.....	5
3.2. Categorización: Justificar la categoría de Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección Ambiental .....	6
4. INFORMACIÓN GENERAL.....	10
4.1. Información sobre el promotor.....	10
4.2 Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de Mi Ambiente Copia del recibo de pago (Adjunto en anexo). ....	11
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD.....	11
5.1. Objetivos del Proyecto .....	11
5.2. Ubicación geográfica .....	12
5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales aplicables.....	13
5.4. Descripción de las fases del proyecto. ....	15
5.4.1 Planificación: .....	15
5.4.2. Construcción: .....	15
5.4.3. Operación: .....	15
5.4.4. Abandono: .....	16
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	16
5.6. Necesidad de insumo durante la construcción/ejecución, operación. ....	19
5.6.1. Necesidades de Servicios básicos.....	20
5.6.2. Mano de obra, (durante la construcción y operación), empleo directo e indirecto. ..	21
5.7. Manejo y disposición de Desechos en todas las fases.....	21
5.7.1. Desechos sólidos durante la fase de construcción operación. ....	21
5.7.2. Desechos líquidos durante la construcción y operación .....	22
5.7.3. Desechos Gaseosos durante la construcción y operación .....	22
5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo .....	22
5.9. Monto Global de la Inversión.....	23
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	23
6.3. Caracterización del suelo .....	26
6.3.1. Descripción del Uso del Suelo. ....	27

6.3.2. Deslinde de la Propiedad.....	27
6.4. Topografía.....	28
6.6. Hidrología .....	28
6.6.1. Calidad de las aguas superficiales .....	29
6.7. Calidad del aire. ....	29
6.7.1. Ruido .....	30
6.7.2. Olores .....	30
7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....	30
7.1. Características de la flora .....	30
7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar Técnica recomendadas por Mi Ambiente).....	31
7.2. Características de la fauna.....	34
8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....	35
8.1. Uso Actual de la tierra en sitios colindantes .....	35
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (mediante el Plan de Participación Ciudadana) .....	35
8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales .....	40
8.5. Descripción del Paisaje .....	40
9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS..	40
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad. ....	41
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad, producidos por el proyecto. ....	43
10. Plan de Manejo Ambiental.....	43
10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación específicas frente a cada impacto ambiental .....	43
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	45
10.3. Monitoreo .....	45
10.4. Cronograma de ejecución .....	47
10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora.....	48
10.11. Costo de la Gestión Ambiental .....	49
12. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental .....	49

12.1.	Firmas Notariadas .....	50
12.2.	Número de registro de los consultores .....	50
13.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	51
14.	BIBLIOGRAFÍA .....	51
15.	ANEXOS .....	52
15.1.	Solicitud de evaluación.....	53
15.2.	Declaración notarial.....	55
15.3.	Cedula del representante legal. ....	57
15.4.	Certificado de persona jurídica.....	58
15.5.	Certificados de propiedad.....	59
15.6.	Plano del proyecto. ....	64
15.7.	Firma de consultores.....	65
15.8.	Encuestas de la participación ciudadana. ....	66
15.9.	Recibo de Pago .....	76
15.10.	Paz y salvo .....	77
15.11.	Aviso Publico .....	78

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

### 2.1. Datos generales de la empresa o persona.

Cuadro N° 1

Datos generales de la empresa o Persona

<b>Nombre de la Sociedad</b>	RECREACIONES CHORRERANAS , S.A
<b>Tipo de Empresa</b>	Persona Jurídica/ Sociedad Anónima
<b>Ubicación</b>	Vía España No. 108 Instalaciones del Centro Medico San Luis, Corregimiento Rio Abajo, Distrito de Panamá
<b>Certificado de existencia</b>	(Mercantil), Folio No. 329608 (S) desde 25 de abril de 1997 en el Registro Público de Panamá.
<b>Representante legal</b>	María Eugenia Llorente
<b>Certificado de Propiedad</b>	Finca No. 123955. Código 8600, Finca No. 123956, código 8600, Finca No. 123957 Código 8600, Finca No. 123958 Código 8600, Finca No. 15983 Código 8600.
<b>Persona a contactar</b>	Amarilis Aguilar. Celular: 62589608
<b>Consultor</b>	Ricardo Martínez. Registro IRC-023-2004

## 3. INTRODUCCIÓN

Con la presente evaluación ambiental, la empresa promotora aspira a lograr la viabilidad ambiental cumpliendo con Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, las normas y decretos vigentes, específicamente el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009. Este decreto reglamenta y establece la lista de proyectos que ingresarán al proceso de evaluación de impacto ambiental, en este caso específico, este proyecto pertenece al sector Industria de la construcción. El presente Estudio de Impacto Ambiental, expuesto en este documento incluye el contenido mínimo previstos en la lista taxativa del artículo 16 de este decreto, a fin de garantizar una adecuada

y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto.

Describimos las características de la acción humana y proporcionamos antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales, además expone las medidas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos.

Esta evaluación es un documento de análisis aplicable al proyecto, que luego de caracterizar concluimos que su ejecución puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativos que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados, reducidos o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación, las cuales exponemos mediante la redacción donde se destaca la presentación de un resumen ejecutivo del proyecto, la definición del alcance, los objetivos y la metodología utilizada en la elaboración de la evaluación ambiental, se establece como se realizó la categorización y se justifica la categoría seleccionada en función de los criterios de protección ambiental, también encontramos información sobre el promotor, y una descripción del proyecto y sus fases de ejecución, se presentan las necesidades de insumos durante la construcción y operación, y el manejo y disposición de desechos en todas las fases, describimos el ambiente físico, biológico y socioeconómico, para terminar identificamos los impactos ambientales específicos, les formulamos medidas de mitigación en un plan de manejo ambiental y concluimos y recomendamos algunas medidas en función de la buena ejecución del proyecto y la protección del ambiente.

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

**Alcance:** El promotor pretende alcanzar la viabilidad ambiental desde el punto de vista de las entidades normativas y de la comunidad, al realizar la presente evaluación ambiental para el proyecto que promueve, adicional al evaluar los posibles impactos que el proyecto pueda generar, pretende de forma temprana aplicar medidas que corrijan, reduzcan y prevengan los efectos, para luego mediante la aplicación de un adecuado plan de manejo ambiental se logre alcanzar un desarrollo sostenible.

**Objetivos:** El Estudio de Impacto Ambiental que realizamos tiene como objetivo

fundamental recopilar, evaluar y entregar información verídica sobre los posibles impactos que se pueden generar, y establecer las medidas para prevenir, reducir, controlar y mitigar los impactos negativos en las fases de corte y relleno de material en el proyecto.

**Metodología:** La metodología utilizada para la confección de este Estudio de Impacto Ambiental Categoría,1, se sustenta en cuatro principios fundamentales para obtener información verídica, el primero es el uso del juicio de expertos, el segundo es la revisión de toda la bibliografía necesaria, el tercero es la evaluación en campo de los componentes ambientales y el cuarto es la evaluación de las acciones y efectos que involucra el proyecto en el medio natural actual para esto se realizaron visitas al área en donde se realizará el proyecto, se evaluaron recursos como suelo, flora, fauna, los detalles del diseño, se evaluó la situación ambiental actual del área sin proyecto y se proyectó el medio con proyecto, sus efectos en sus colindancias, se realizaron reuniones de trabajo con el promotor y la comunidad más cercana, volanteo de promoción, encuesta de conocimiento sobre el proyecto y el ambiente. De esta interacción extraemos la información más relevante la cual nos permite la presente evaluación.

### **3.2. Categorización: Justificar la categoría de Estudio de Impacto Ambiental en función de los criterios de protección Ambiental**

Con la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del decreto ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Para esta evaluación, utilizamos una matriz en la cual relacionamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, los aspectos ambientales del sitio y su entorno y los posibles impactos que se pueden generar, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos, pero no significativos, y no conllevan riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental, ya que no inciden sobre estos, lo que nos indica que por no incidir en más de un criterio, con impactos negativos significativos el proyecto es categoría 1, ver cuadros adjuntos:

**Cuadro No.2**  
Metodología de la Descripción de los Impactos que usamos en esta  
evaluación

CARACTER	N= Negativo	P= Positivo	
MAGNITUD	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
SIGNIFICADO	BIA= Baja Importancia	MIA= Moderada Importancia	AIA= Alta Importancia
TIPO DE ACCIÓN	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
DURACIÓN	LP= Largo Plazo	CP= Corto Plazo	
REVERSIBILIDAD	Rev= Reversible	Irr= Irreversible	
RIESGO AMBIENT	NRA= No Hay Riesgo Ambiental	ERA= Existencia de Riesgo	
AREA ESPACIAL	L= Local	R= Regional	

**Cuadro No.3**  
Categorización y Justificación Criterio uno (1)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación					
	Ocurrencia		Caracterización del impacto					
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área
	Sí	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/C/P	L/R
Criterio 1.- Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.								
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad								
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles								
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o emisiones								
d. La producción, generación, recolección								
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de								
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios								



**Cuadro N°4**  
**Categorización y Justificación Criterio dos (2)**

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación					
	Ocurrencia		Caracterización del impacto					
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R
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 grado de impacto sobre los recursos naturales, se	El proyecto con sus acciones no incide sobre este criterio, ya que son terrenos impactados sin valor significativo sobre cantidad o calidad de recurso natural.							
La alteración del estado de conservación de suelos								
La alteración de suelos frágiles								
La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;								
La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta;								
La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación;								
La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo;								
La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción;								
La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna;								
La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;								
La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales;								
La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;								
La inducción a la tala de bosques nativos;								
El reemplazo de especies endémicas ;								
La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;								
La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;								
La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa;								
Los efectos sobre la diversidad biológica;								
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;								
La modificación de los usos actuales del agua;								
La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos;								
La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas; y								
La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea								

**Cuadro No. 5**  
**Categorización y Justificación Criterio tres (3)**

<b>Criterio de Protección Ambiental</b>	<b>Categorización</b>		<b>Justificación</b>					
	<b>Ocurrencia</b>		<b>Caracterización del impacto</b>					
			<b>carácter</b>	<b>magnitud</b>	<b>significado</b>	<b>tipo</b>	<b>duración</b>	<b>área</b>
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>P/N</b>	<b>B/A/S</b>	<b>BIA/MIA/AIA</b>	<b>D/I/S</b>	<b>LP/CP</b>	<b>L/R</b>
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.	El proyecto no incide sobre este criterio							
La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;								
La generación de nuevas áreas protegidas;								
La modificación de antiguas áreas protegidas;								
La pérdida de ambientes representativos y protegidos;								
La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado;								
La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado;								
La modificación en la composición del paisaje; y								
El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.								

**Cuadro No. 6**  
**Categorización y Justificación. Criterio cuatro (4)**

<b>Criterio de Protección Ambiental</b>	<b>Categorización</b>		<b>Justificación</b>					
	<b>Ocurrencia</b>		<b>Caracterización del impacto</b>					
			<b>carácter</b>	<b>magnitud</b>	<b>significado</b>	<b>tipo</b>	<b>duración</b>	<b>área</b>
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>P/N</b>	<b>B/M/A</b>	<b>BIA/MIA/AIA</b>	<b>D/I/S</b>	<b>LP/CP</b>	<b>L/R</b>
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	El proyecto puede generar efectos moderados y básicamente con un impacto positivo ya que genera nuevas y mejores condiciones para los grupos humanos por generación de empleo y valoración de la propiedad.							
La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;								
La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;								
La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana								

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

Cuadro No. 7  
Categorización y Justificación. Criterio cinco (5)

Criterio de Protección Ambiental	Categorización		Justificación					
	Ocurrencia		Caracterización del impacto					
			carácter	magnitud	significado	tipo	duración	área
	Si	No	P/N	B/A/S	BIA/MIA/AIA	D/I/S	LP/CP	L/R
Criterio 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural así como los monumentos.	El proyecto no incide sobre este criterio							
La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado								
La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico								
La afectación de recursos arqueológicos								

## 4. INFORMACIÓN GENERAL

### 4.1. Información sobre el promotor

Cuadro No. 8

<b>Nombre de la Sociedad</b>	RECREACIONES CHORRERANAS , S.A
<b>Tipo de Empresa</b>	Persona Jurídica/ Sociedad Anónima
<b>Ubicación</b>	Vía España No. 108 Instalaciones del Centro Medico San Luis, Corregimiento Rio Abajo, Distrito de Panamá
<b>Certificado de existencia</b>	(Mercantil), Folio No. 329608 (S) desde 25 de abril de 1997 en el Registro Público de Panamá.
<b>Representante legal</b>	María Eugenia Llorente
<b>Certificado de Propiedad</b>	Finca No. 123955. Código 8600, Finca No. 123956, código 8600, Finca No. 123957 Código 8600, Finca No. 123958 Código 8600, Finca No. 15983 Código 8600.

<b>Persona a contactar</b>	Amarilis Aguilar. Celular: 62589608
<b>Consultor</b>	Ricardo Martínez. Registro IRC-023-2004

**4.2 Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de Mi Ambiente**  
**Copia del recibo de pago (Adjunto en anexo).**

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto “*Nivelación de terreno*” consiste en la nivelación mediante corte y relleno de una superficie de terreno de 4. Has + 8151 m<sup>2</sup>, que es la superficie de las Fincas: Finca No. 123955. Código 8600, Finca No. 123956, Código 8600, Finca No. 123957 Código 8600, Finca No. 123958 Código 8600, Finca No. 15983 Código 8600, localizadas en El Espino, Corregimiento Feuillet, Distrito La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Los trabajos de movimiento de tierra serán realizados con equipo mecánico pesado competente y la reubicación del material resultante, será conformado y compactado en el mismo sitio, con equipo especializado para promover una escorrentía adecuada y evitar los efectos negativos de la erosión. Se utilizarán según el caso geomallas, geoceldas, geomantas, geotextiles que garanticen la estabilidad de los taludes generados que serán compactados y revegetados con grama, cada uno adaptado a la necesidad que exija el área específica. El volumen de corte es de 80,171. 05 m<sup>3</sup> y el volumen de relleno es de 80,111. 25 m<sup>3</sup> con un excedente de 59.8 m<sup>3</sup>, prácticamente se compensan.

### **5.1. Objetivos del Proyecto**

El objetivo de este proyecto es adecuar y conformar en terracerías niveladas, la superficie de 4 Ha+8151m<sup>2</sup>, con el propósito de darle al terreno un uso sustentable y valorización para el desarrollo de futuro proyecto por determinarse.

#### **Justificación del proyecto**

El proyecto se sustenta en función de que, con la nivelación, se amplían las áreas útiles de las fincas, se logran promover terrenos ociosos con problemas de conformación, erosión en terrenos aptos y adecuados para futura inversión e impulsa el desarrollo en los

alrededores, activando el capital fresco localmente, incrementa el valor de los terrenos del área, promueve la generación de empleos temporales y permanentes. Con este proyecto, también se verán beneficiados los habitantes del sector de El Espino, asentamiento humano más importante próximo al proyecto.

## 5.2. Ubicación geográfica

El proyecto se localiza en la Carretera Panamericana a la altura del Espino, Corregimiento Feuillet, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste. Las coordenadas UTM DATUM WGS 84 en donde se localiza el proyecto son:

Cuadro No. 9

Coordenadas UTM Datum WGS 84

Puntos	Este	Norte
1	626689	976994
2	627064	976662
3	626956	976635
4	626638	976912

Mapa: 1:50,000



### 5.3. Legislación y normas técnicas y ambientales aplicables.

- Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, Ley que crea el Ministerio de Ambiente.
- Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009 referente al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental,
- Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- Decreto N° 255, del 18 de diciembre de 1998. Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).
- Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- Decreto Ley N° 23 de 30 de enero de 1967, “Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre
- Resolución N° AG-0235-2003, del 2 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 (G. O. 24,833).
- Ley N° 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- Código Sanitario. Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.;
- Decreto N° 4113 de 26 de junio de 2006 relativo al ruido ambiental, referido al Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 del MINSA que determina los niveles de ruido para áreas residenciales e industriales.
- Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT1 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.
- Resolución N° AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).
- Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de

febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

- Ministerio de Vivienda (MIVI), Ley 9 del 25 de enero de 1973, “Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional y Desarrollo Urbano”, y el Decreto No.36 del 31 de agosto de 1998, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá”, mediante el cual se establecen todos los aspectos referentes a lotificaciones, zonificaciones, mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de Municipios y otras entidades.
- Ley N° 6. Del 1 de febrero de 2006, por el cual se reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se crea la Dirección Nacional de Ventanilla Única para la República de Panamá.
- Ministerio de Salud, Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Resolución 505 de 6 de octubre de 2000, se aprueba el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.
- Resolución N° 350 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000 de Descargas de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales
- Resolución N° 351 de 26 de julio de 2000 Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Agua. Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas
- Resolución N° 352 del 26 de julio del 2000, en donde se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Agua, Usos y Disposición Final de Lodos.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- Resolución N° 78-98 del 24 de agosto de 1998 Por la cual el Director General de Salud, del Ministerio de Salud, dicta la Norma para la Ubicación, Construcción e Instalación de Letrinas y Requisitos Sanitarios que deben cumplir.

- Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009. “Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos”.

#### **5.4. Descripción de las fases del proyecto.**

##### **5.4.1 Planificación:**

Esta fase Contempla las actividades encaminadas a diseñar y planificar la ejecución del proyecto dentro de la programación requerida, es por ello que en esta fase se realizan actividades como:

- Revisión del estado legal del área y establecimiento de la relación con su propietario.
- Levantamiento topográfico para confección de planos de corte y relleno.
- Levantamiento de la línea base.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- Obtención de los respectivos permisos de las autoridades competentes.

En esta fase se consideraron y evaluaron los aspectos relacionados con las operaciones del proyecto, así como los posibles impactos ambientales y sus medidas de mitigación correspondientes.

##### **5.4.2. Construcción:**

Una vez obtenidos los permisos correspondientes se desarrollarán las actividades y obras civiles necesarias para establecer la adecuación y conformación de las 4 Ha +8151 m<sup>2</sup> que es la superficie de las 5 fincas. Entre estas actividades se destacan:

- Contratación del personal (técnicos y obreros),
- Limpieza del área a intervenir
- Marcación con estacas de los niveles máximos y mínimos de corte y relleno.
- Corte y Relleno.

##### **5.4.3. Operación:**

Una vez terminado el corte y relleno, el globo de terreno quedará listo para la construcción de un futuro proyecto por determinarse. En vista de dicha situación, cualquiera que sea la



actividad a establecerse en el área previamente adecuada, deberá cumplir con la presentación de un estudio de impacto ambiental. Por esta razón no existe propiamente una etapa de operación.

#### **5.4.4. Abandono**

Por la característica de la obra esta no tendrá una fase de abandono, pero concluidas las actividades de corte y relleno, el promotor procederá a comunicar a las autoridades competentes, que han finalizado las operaciones y se dispone a promover la venta o alquiler de las fincas con el terreno conformado o propone el desarrollo de un proyecto.

#### **5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar**

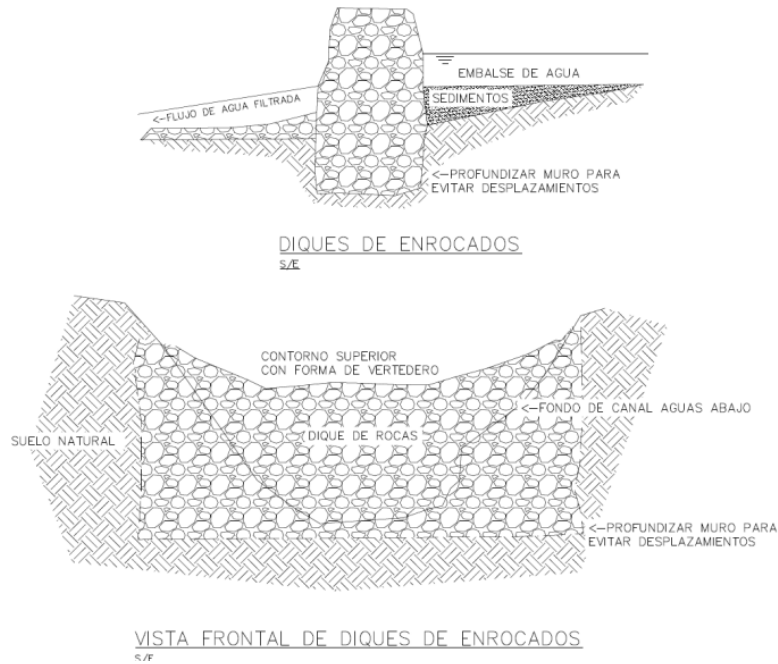


Debido que el proyecto consiste en la nivelación de terreno no se contempla la construcción de infraestructuras y estructuras. Sin embargo, será necesario la construcción de un ducto para evacuar las aguas de un drenaje

pluvial que atraviesa la propiedad que será conducido mediante tuberías de 0.90 metro de diámetro de pvc tipo Novafort desde la carretera panamericana hasta salir de la propiedad.

Para el control de la erosión se conformarán taludes y banquetas. Durante los trabajos de nivelación se deberá tener un estricto manejo de las aguas superficiales, mediante la aplicación de pendientes adecuadas que desvíen las aguas superficiales hacia canales temporales que se colocaran de manera estratégica para reducir la escorrentía. Estos canales pluviales temporales para el control del arrastre de sedimentos se construirán sobre las banquetas y terracerías, tendrán diques enrocados que retengan

los sedimentos suspendidos en el agua. Los diques serán de rocas para que el agua los atraviese lentamente pero no los sedimentos, se colocaran en secuencia para crear un efecto de cascada.



Los taludes creados serán compactados y protegidos con materiales sintéticos y engramado natural, que según el caso específico se utilizara los siguientes productos:

## Geoceldas



Las geoceldas son unas estructuras en forma de panal con celdas entre 75 y 100 mm de ancho, hechas mediante un proceso de extrusión de polietileno (PE) totalmente continuo. La estructura se abre como acordeón y por lo tanto puede ser transportada y almacenada con un mínimo espacio. Este producto tiene

la función de estabilizar superficies y contención de tierra en pendientes y es muy útil en suelos rocosos o impermeables donde no existe vegetación.

### **Geomallas.**

Las geomallas son un geosintético que consiste en un arreglo triangular o rectangular uniforme que conforma una estructura abierta que permite al suelo pasar a través del plano. Tiene la función de estabilización de suelos, contención de deslaves, refuerzo de cimentaciones. Es útil en contención de taludes en carreteras y caminos, reforzamiento en terreno de suelo blando, protección contra la erosión y fijador de vegetación.

### **Geomantas:**

Son un geocompuesto liviano, resistente y flexible en forma de manta que se presenta como drenaje vertical ubicado en la interface suelo estructura y con un sistema colector drenante.

Tiene funciones de reducir la capacidad erosiva de los escurrimientos, acelerar la germinación de especies vegetales y protección contra la erosión en taludes.

Es útil en el control de erosión, diseñada para la protección y crecimiento de hierba sobre taludes, terraplenes, zanjas de carreteras, canales de riego, lagos, hidrosiembra y re inserción de la vegetación, muros verdes y estabilización de suelos.



Vista de técnicas de control de erosión con geomantas

## Geotextiles

Son materiales flexibles y permeables a los fluidos, generalmente son fabricados de fibras sintéticas como el poliéster o polipropileno y fibras naturales, son capaces de retener partículas de suelo mayores al tamaño de sus poros. Tiene funciones de separación de capas de suelo, refuerzo de tierra, muros y taludes, filtración de efluentes, drenaje planar. Este producto es muy utilizado en obras para la estabilidad de suelos.

Para los trabajos es necesario contar con los siguientes equipos:

Cuadro No. 10.

Equipo a utilizar

Fase	Equipo	Cantidad
Construcción (corte-relleno)	Tractores de oruga	1
	Retroexcavadoras	1
	Pala mecánica	1
	Compactadoras	1
	Martillos hidráulicos	1
	Camión cisterna de agua	1
	Vehículos livianos pick up	1
Operación	El proyecto no tiene etapa de operación	

### 5.6. Necesidad de insumo durante la construcción/ejecución, operación.

Durante la construcción / ejecución y operación se requerirán los siguientes insumos entre otros:

Cuadro No. 11

Tipo de insumo
----------------

Servicios de Letrina
Combustible
Tubería de PVC
Agua
Lubricantes
Arena, Cemento
Geotextiles, Geoceldas, geomallas, etc.
Grama

### 5.6.1. Necesidades de Servicios básicos

#### ✓ **Agua**

En cuanto al agua para consumo, en el área se cuenta con el servicio y el agua para riego se obtendrá de fuentes naturales de agua cercanas al proyecto, previo al trámite de un permiso de agua temporal en el Ministerio de Ambiente.

#### ✓ **Energía Eléctrica**

Debido a las características del proyecto, no hay necesidad de contar con este servicio.

#### ✓ **Aguas servidas**

Durante la etapa de conformación y adecuación del terreno se contratará los servicios de letrinas portátiles a las que se les dará un mantenimiento semanal por parte de la empresa que preste el servicio.

#### ✓ **Vías de acceso**

El acceso al proyecto se realiza a través de la vía Panamericana.

#### ✓ **Transporte público**

El área del proyecto tiene todo el transporte público que utiliza la Vía Panamericana.

### **5.6.2. Mano de obra, (durante la construcción y operación), empleo directo e indirecto.**

Para la ejecución del proyecto se requiere del siguiente personal:

Cuadro No. 12

Fase	Mano de Obra	Cantidad
Construcción	Ingeniero civil	1
	Topógrafo	1
	Ayudantes	4
	Operadores de equipo pesados	3
	Celadores	2
Operación	Este proyecto no tiene fase de operación	---
<b>Total</b>		<b>11</b>

El 100% de la mano de obra proyectada serán empleos temporales, también se genera empleos informales en las cercanías tales como fondas debido a la demanda de expendio de alimentos que se presentará en el área.

## **5.7. Manejo y disposición de Desechos en todas las fases**

### **5.7.1. Desechos sólidos durante la fase de construcción y operación.**

Los desechos que se generan son restos de comida, plásticos, latas, de los cuales algunos desechos son reutilizables. Los desechos no reutilizables serán depositados en envases adecuados, localizados en lugares visibles y estratégicos dentro del área del proyecto y posteriormente serán transportados (semanalmente) al relleno sanitario de la Chorrera, previa aprobación correspondiente.

Cuadro N° 13

## Estimaciones de producción de desechos

Tipo de desecho	Tipo	Destino	Observaciones
Materia orgánica	Desechos de los alimentos de los trabajadores	Relleno Sanitario	Generada por trabajadores.
Papel, cartón, metales, plástico y lubricantes	Envases de los productos	Relleno Sanitario y reciclaje	Accesorios, restos de empaques repuestos, alimentos.
Aguas residuales	Excretas y orina	Relleno Sanitario	Será necesaria la contratación de letrinas portátiles durante la construcción

**5.7.2. Desechos líquidos durante la construcción y operación**

Los desechos líquidos durante la construcción son de carácter fisiológicos y para su manejo se contratará servicios de letrinas a las que se le dará mantenimiento semanal. No se prevé el cambio de aceites en el área del proyecto, ya que los equipos deberán ser previamente verificadas sus condiciones mecánicas en centros apropiados para la actividad, sin embargo, de ser necesario o presentarse imprevistos en campo, dichos residuos se colocarán en recipientes de 55 galones, tapados adecuadamente para evitar que se derramen o penetre agua proveniente de las lluvias y serán almacenados en un lugar debidamente protegido, hasta su traslado por los proveedores, para su reciclaje.

**5.7.3. Desechos Gaseosos durante la construcción y operación**

Según la evaluación realizada este proyecto no generara desechos gaseosos durante la construcción, solo los provenientes de la combustión interna de los equipos a ser utilizados para la realización de los trabajos, los cuales no serán significativos. En otro sentido no se tiene contemplada la instalación de infraestructuras o actividades las cuales puedan generar desechos gaseosos en el sitio.

**5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo**

La zona donde se encuentra la finca que se pretende desarrollar con el proyecto de



nivelación, no tiene un plan de esquema de ordenamiento territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, por lo cual, una vez se definan las actividades a realizar o las edificaciones a levantar en el sitio en un futuro proyecto, el propietario deberá proceder con la solicitud de asignación de uso de suelo específico ya que el presente proyecto no requiere uso de suelo porque no contempla la instalación de edificaciones o infraestructuras básicas.

### **5.9. Monto Global de la Inversión**

Los costos generalizados tomados en cuenta para desarrollar el proyecto, consisten en los siguientes:

- Estudios: Avalúo de Factibilidad, Estudio de Impacto Ambiental.
- Levantamientos topográficos del terreno
- Costos de corte y relleno.
- Costos Administrativos y Financieros.
- Costos Trabajo de Equipo, Combustible, lubricantes y mano de Obra, etc. Este arroja un monto estimado de B/. 90,000.00.

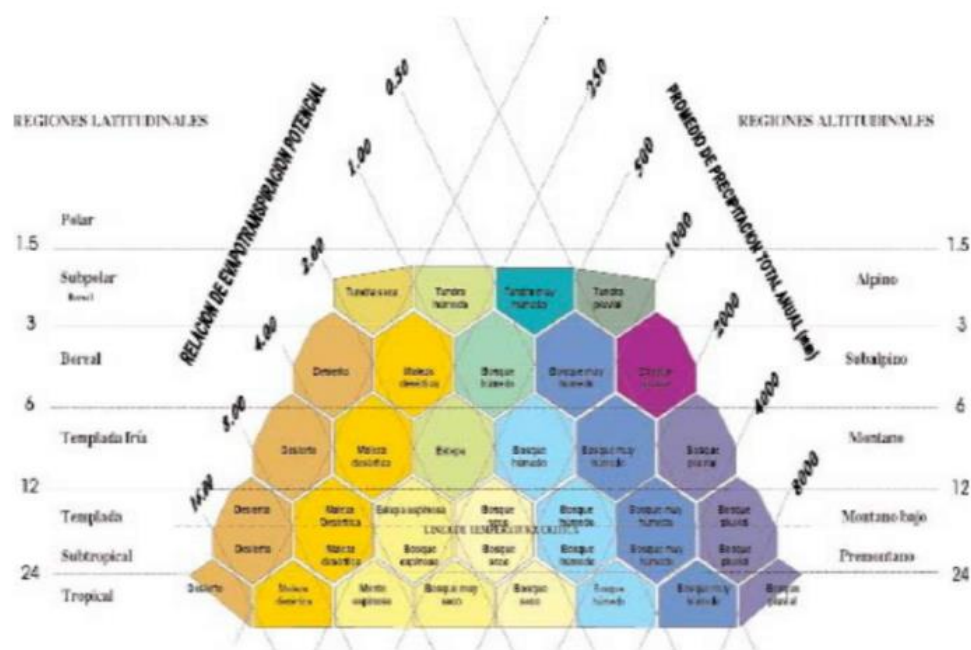
## **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

El Sistema de Clasificación Ecológica de las Zonas de Vida fue propuesto por el científico norteamericano L. R. Holdridge, después de trabajar en el trópico americano entre 1939 y 1946. En 1967 el sistema se amplió para incluir el concepto de formaciones vegetales, considerando que cada zona representa un hábitat distintivo, desde el punto de vista ecológico (Holdridge, 1967).

Para determinar una Zona de Vida se calcula la temperatura media y la precipitación total anual; el punto donde se intercepten las líneas de biotemperatura y precipitación define la localización del sitio en el diagrama y por consiguiente, en el mapa. Al interior de cada hexágono se halla el nombre de la vegetación primaria que existe o que debería existir si el medio no hubiera sido alterado; o sea que la nomenclatura hace referencia a la vegetación natural clímax que hay o que podría establecerse en la zona determinada. Ver figura.



Según esta clasificación, la República de Panamá reúne las condiciones altitudinales, de biotemperatura y humedad requeridas para albergar doce de las treinta zonas de vida que sostienen la vida a escala mundial. En orden de cobertura, éstas son el bosque húmedo tropical (32%), el bosque muy húmedo premontano (18%), el bosque muy húmedo tropical (13,4%), el bosque pluvial premontano (12,6%), el bosque seco tropical (7%), el bosque húmedo premontano (3,5%), el bosque pluvial montano bajo (3,2%), el bosque seco premontano (3%), y el bosque húmedo montano bajo, bosque muy húmedo montano bajo, bosque muy húmedo montano y bosque pluvial montano.



Fuente: Sistema Holdridge de Zonas de Vida publicado por Leslie Holdridge en 1947 y actualizado en 1967.

El proyecto se encuentra inmerso en un ambiente con características de la zona de Bosque Húmedo Tropical (bh- T) según la clasificación de Holdridge, establecido en el Atlas Nacional.

### Clima:

Según el doctor Alberto A. McKay (1942 - 2007), el clima es el conjunto de los valores promedios de las condiciones atmosféricas que caracterizan una región. Para el estudio del clima, se analizan elementos ambientales tales como: la temperatura, la humedad, la presión, los vientos y las precipitaciones.

Por su posición geográfica, cercana a la línea del Ecuador, Panamá presenta condiciones térmicas y pluviométricas muy similares durante todo el año y dada su reducida superficie, no se encuentran diferencias significativas entre una región y otra. Se caracteriza por poseer un clima tropical, cálido y húmedo, con temperaturas elevadas durante todo el año, para alcanzar una media de 27 °C.

Se han identificado dos estaciones: la lluviosa y la seca. La primera es más extensa, abarca desde finales de abril hasta noviembre. Por su parte, la estación seca se extiende desde diciembre hasta marzo-abril, su característica es la presencia de vientos alisios. En la costa del Caribe, las precipitaciones anuales alcanzan los 3,500 mm; en tanto que en el litoral del Pacífico, los 2,300 mm, aproximadamente.

El clima tropical que posee Panamá incrementa la estabilidad de las condiciones ambientales, la variedad de los ecosistemas y permite la especialización de las especies, para generar nichos ecológicos más estables. Al estar Panamá muy cerca de la línea ecuatorial y poseer un clima tropical, el país está conformado por abundantes bosques tropicales, así como por una gran riqueza de especies, muchas de ellas endémicas, tanto de fauna como de flora.

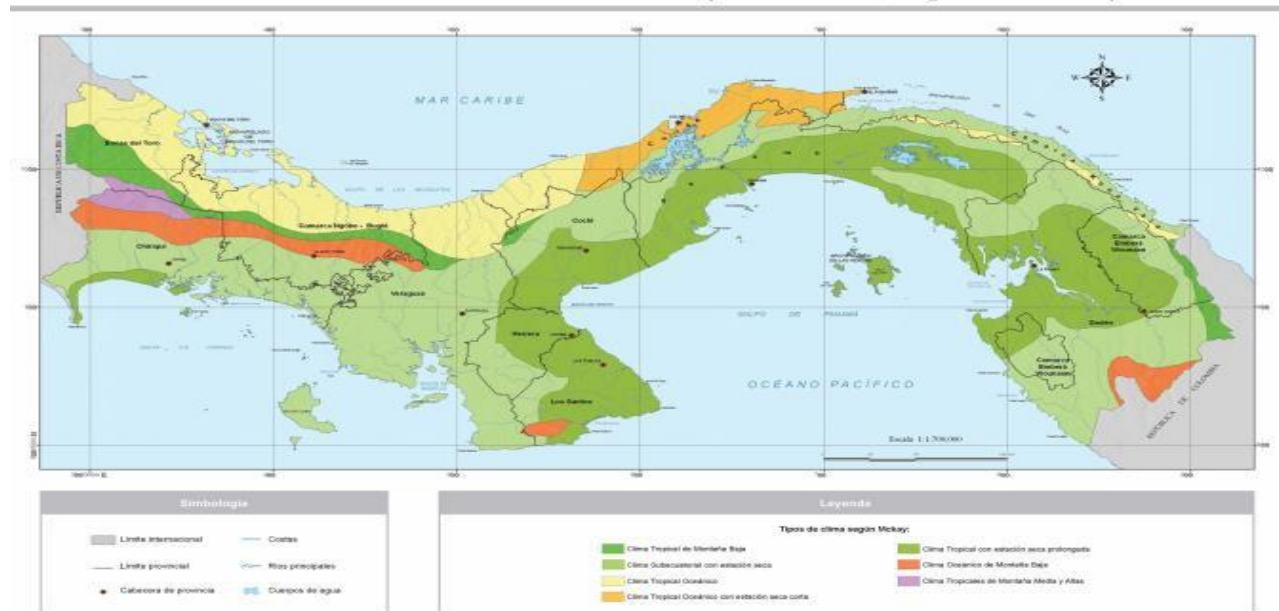
Luego de una exhaustiva revisión a todas las tipologías climáticas propuestas para Panamá desde 1920, el ilustre geógrafo e historiador panameño Dr. Alberto A. McKay (q.e.p.d.) identificó una serie de inconsistencias en los diferentes tipos de climas asignados al país, lo que llevó al catedrático a analizar, corregir y adaptar, a las condiciones ambientales reales de Panamá, las clasificaciones climáticas anteriormente establecidas. Como resultado, el Dr. McKay generó en el año 2000, una nueva clasificación de los climas de Panamá, que emplea como referencia la tipología climática de Emmanuel de Martonne, que posee más tipos de climas tropicales y además reconoce las grandes influencias de las masas oceánicas, así como la diversidad de ambientes atmosféricos presentes en las montañas tropicales. Según el nuevo Sistema de Clasificación Climática de Panamá, el área del proyecto está dentro:

### **Clima tropical con estación seca prolongada**

Es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos.

Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuira y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

Tipos de clima, según A. McKay: año 2000



### 6.3. Caracterización del suelo

El área en donde se desarrollará el proyecto denota una marcada intervención antrópica, es evidente la expansión de desarrollos residenciales unifamiliares, en las proximidades del proyecto. En este sentido, el uso de suelo en el sitio del proyecto consiste en terrenos ociosos con cobertura de gramíneas con árboles dispersos con alto porcentaje de frutales. El polígono presenta suelos rojizos, sin afloramientos rocosos.

Según el Sistema Norteamericano de Clasificación de Tierras (Land Capability) el cual fue elaborado por el Servicio de Conservación de Suelos de la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos de América. Es un sistema creado para un país altamente desarrollado, con una agricultura muy mecanizada y tecnificada. Además, es el sistema utilizado en Panamá. Los suelos se clasifican en ocho clases de tierras y se designan con números romanos, que van del I al VIII. Las tierras de Clase I son las tierras óptimas, es decir, que no tienen limitaciones y a medida que aumentan las limitaciones se designan progresivamente con

números romanos hasta la Clase VIII.

Las tierras de las Clases I a IV son de uso agrícola. En Panamá no se ha reportado la Clase I, las Clases II y III tienen algunas limitaciones, y la Clase IV es marginal para la agricultura. Las Clases V, VI y VII son para uso forestal, frutales o pastos. La Clase VIII son tierras destinadas a parques, áreas de esparcimiento, reservas y otras.

Según el mapa de capacidad agrologica de suelos tomado del Atlas Nacional del Ministerio de Ambiente, que presentamos para ilustrar este punto; El proyecto se ubica en un área que presenta principalmente suelos clase V, VI y VII son para uso forestal, frutales o pastos.

### 6.3.1.Descripción del Uso del Suelo.



El uso de suelo en el sitio del proyecto es pecuario que, por tratarse de una superficie pequeña se nota un excesivo sobrepastoreo con ganado

vacuno. En el entorno del proyecto además de ciertas fincas ganaderas, existen asentamiento humano en barriadas urbanísticas y poblaciones rurales tradicionales.

### 6.3.2.Deslinde de la Propiedad

La propiedad en la cual se nivelará, tiene los siguientes colindantes:

**Norte:** Carretera Panamericana.



**Sur:** Rio Perequeté.

**Este:** Tierras nacionales ocupadas por Sebastián Gonzalez

**Oeste:** Finca 30166717

#### 6.4. Topografía



La topografía del sitio destinado para el proyecto es ondulada. La pendiente promedio es de 18 % o menos.

#### 6.6. Hidrología

Dentro de los linderos de la finca no cruza ninguna fuente hídrica permanente. Existe un drenaje pluvial cargado de aguas servidas que luego de atravesar la carretera panamericana desemboca en el área objeto de este estudio.



La parte sur del proyecto colinda con el río Perequeté el cual está separado de la propiedad por una servidumbre hídrica de 20 metros.

La servidumbre hídrica del río Perequeté en el sitio del proyecto carece de vegetación boscosa, solamente existen ciertos árboles aislados de la especie Guabito de río (*Zygia longifolia*) situados muy próximos al cauce del río.

#### **6.6.1. Calidad de las aguas superficiales**

Dentro de los linderos de las fincas no cruza ninguna fuente hídrica permanente. El drenaje pluvial existente aparentemente está cargado de aguas servidas por actividades humanas situadas antes de llegar al proyecto. En la etapa de construcción (Corte y Nivelación) del proyecto no se generarán actividades que pudieran desmejorar la calidad de las aguas superficiales, debido que el drenaje pluvial existente será debidamente entubado y las aguas del río Pereque no serán afectadas debido que esta fuera del proyecto separada por una servidumbre hídrica de 20 metros.

#### **6.7. Calidad del aire.**

Durante las visitas de campo no se notó concentración de partículas en el aire, el viento es constante en el sitio, por lo que se limita la concentración de partículas y el aire se percibe natural, no se identificó ninguna actividad que pudiera alterar las condiciones

naturales de la calidad del aire en el lugar.

#### **6.7.1. Ruido**

En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán en tiempos cortos y en horario diurno, al momento de la visita de campo no se percibieron fuentes de emisión de ruido fijas.

En la entrada al proyecto si se percibe el ruido que normalmente se genera como consecuencia del tráfico vehicular sobre la carretera Panamericana.

#### **6.7.2. Olores**

Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape o emanación de gases. En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente.

### **7. DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

El área en donde se desarrollará el proyecto denota una marcada intervención antrópica, es evidente la expansión de desarrollos residenciales unifamiliares, en las proximidades del proyecto. El clima es cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos.

Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuirá y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

#### **7.1. Características de la flora**

El área del proyecto tiene un componente florístico en un 100 % de gramíneas con árboles dispersos (Potrero) los cuales en alto porcentaje son frutales. Las especies de interés comercial actual han sido plantadas por los antiguos propietarios de las fincas. En el área



colindante con la servidumbre hídrica de río Perequeté no existe bosque de ribera o galería.

### 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar Técnica recomendadas por Mi Ambiente)



Se utilizó como base para la caracterización de la vegetación la Resolución N° AG-0235-2003, del 2 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 proyectos de desarrollo (G. O. 24,833). El área se caracteriza como Gramíneas con árboles dispersos. En el siguiente cuadro se presenta el inventario pie a pie de árboles dispersos encontrados:

Inventario Forestal						
No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m³)
1	Acacia mangium	Acacia mangium	40	4	10	0,302
2	Algarrobillo	Crudia acuminata	33	4	10	0,205
3	Caimito	Chrysophyllum cainito	35	4	9	0,231
4	Caimito	Chrysophyllum cainito	60	3	10	0,509
5	Caoba	Swietenia macrophylla	30	3	8	0,127
6	Caoba	Swietenia macrophylla	25	5	10	0,147
7	Caoba	Swietenia macrophylla	25	5	10	0,147
8	Caoba	Swietenia macrophylla	21	3	7	0,062
9	Caoba	Swietenia macrophylla	30	4	10	0,170



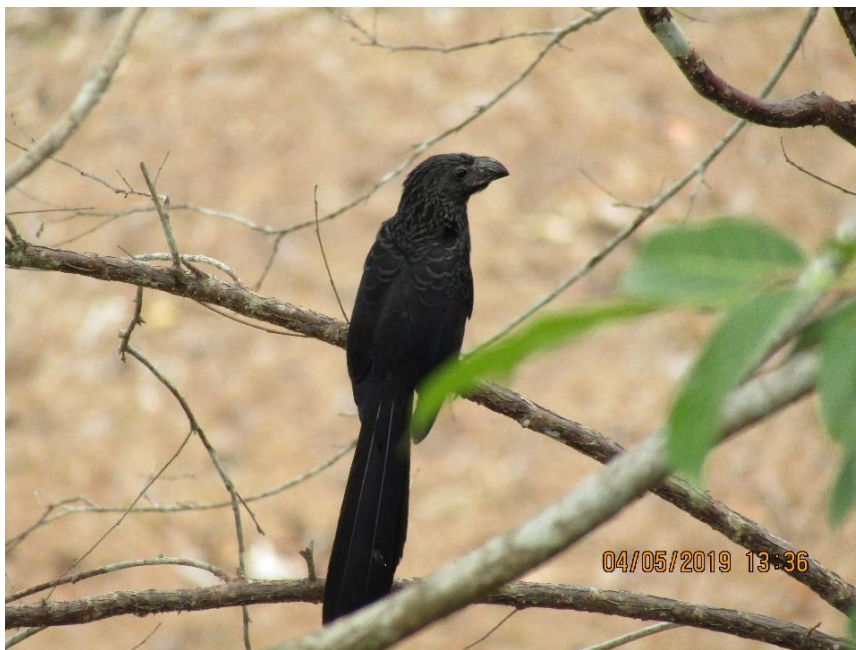
10	Caoba	Swietenia macrophylla	30	4	10	0,170
11	Caoba	Swietenia macrophylla	26	5	8	0,159
12	Caoba	Swietenia macrophylla	25	4	7	0,118
13	Carate	Bursera simaruba	23	2	6	0,050
14	Carate	Bursera simaruba	20	3	6	0,057
15	Cedro amargo	Cedrela odorata	25	3	10	0,088
16	Cedro amargo	Cedrela odorata	20	4	10	0,075
17	Cedro amargo	Cedrela odorata	24	4	11	0,109
18	Ciruelo	Spondias purpurea	25	2	4	0,059
19	Falso sauce	Syzygium anisatum	27	1	5	0,034
20	Falso sauce	Syzygium anisatum	30	1	4	0,042
21	Guachapalí	Samanea saman	50	6	11	0,707
22	Guachapalí	Samanea saman	30	7	11	0,297
23	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	4	8	0,075
24	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	4	8	0,075
25	Guácimo	Guazuma ulmifolia	25	4	9	0,118
26	Guácimo	Guazuma ulmifolia	30	2	8	0,085
27	Guácimo	Guazuma ulmifolia	25	2	7	0,059
28	Guácimo	Guazuma ulmifolia	20	2	7	0,038
29	Guácimo	Guazuma ulmifolia	23	2	7	0,050
30	Higueron	Ficus insipida	30	4	14	0,170
31	Higueron	Ficus insipida	60	4	14	0,679
32	Jagua	Gwenipa americana	19	2	4	0,034
33	Jagua	Gwenipa americana	19	2	4	0,034
34	Jagua	Gwenipa americana	20	2	8	0,038
35	Jobo	spondias mombin	38	8	15	0,544
36	Macano	Diphysa robinoides	35	2,5	8	0,144
37	Macano	Diphysa robinoides	20	3	7	0,057
38	Malagueto	Xylopia aromatica	20	4	7	0,075
39	Malagueto	Xylopia aromatica	20	4	7	0,075
40	Malagueto	Xylopia aromatica	23	3	10	0,075
41	Mamón	Melicoccus bijugatus	30	2	5	0,085
42	Mango	Mangifera indica	70	3	10	0,693
43	Mango	Mangifera indica	70	3	10	0,693
44	Mango	Mangifera indica	40	4	10	0,302
45	Mango	Mangifera indica	74	2	8	0,516
46	Mango	Mangifera indica	70	3	8	0,693
47	Mango	Mangifera indica	13	4	10	0,032
48	Mango	Mangifera indica	54	4	10	0,550
49	Mango	Mangifera indica	50	3	6	0,353
50	Mango	Mangifera indica	50	3	6	0,353
51	Mango	Mangifera indica	45	2	8	0,191
52	Mango	Mangifera indica	49	3	8	0,339

53	Mango	Mangifera indica	55	3	10	0,428
54	Mango	Mangifera indica	66	3	10	0,616
55	Mango	Mangifera indica	28	3	6	0,111
56	Mango	Mangifera indica	50	3	8	0,353
57	Mango	Mangifera indica	80	3	9	0,905
58	Marañón	Anacardium occidentale	20	3	5	0,057
59	Marañón	Anacardium occidentale	20	2	5	0,038
60	Marañón	Anacardium occidentale	25	3	7	0,088
61	Marañón	Anacardium occidentale	34	2	6	0,109
62	Marañón	Anacardium occidentale	36	2	4	0,122
63	Marañón	Anacardium occidentale	36	2	4	0,122
64	Marañón	Anacardium occidentale	25	1,5	5	0,044
65	Marañón	Anacardium occidentale	20	3	7	0,057
66	Marañón	Anacardium occidentale	30	2	5	0,085
67	Marañón	Anacardium occidentale	20	2	4	0,038
68	Marañón curazao	Syzigium malaccense	50	4	9	0,471
69	Nance	Byrsonima crassifolia	25	2	4	0,059
70	Nance	Byrsonima crassifolia	20	2	5	0,038
71	Nance	Byrsonima crassifolia	25	4	7	0,118
72	Nance	Byrsonima crassifolia	37	3	6	0,194
73	Nance	Byrsonima crassifolia	20	2	5	0,038
74	Nance	Byrsonima crassifolia	20	2	5	0,038
75	Niguito	Cordia panamensis	25	3	7	0,088
76	Níspero	Manilkara zapota	25	4	7	0,118
77	Níspero	Manilkara zapota	20	2	7	0,038
78	Níspero	Manilkara zapota	30	3	8	0,127
79	Níspero	Manilkara zapota	30	3	8	0,127
80	Níspero	Manilkara zapota	50	2	9	0,236
81	Níspero	Manilkara zapota	30	1,5	7	0,064
82	Olivo	Sapium glandulosum	36	5	10	0,305
83	Palma cubana	Roystonea regia	36		10	0,000
84	Palma cubana	Roystonea regia	35		12	0,000
85	Palma real	Attalea butyracea	30		8	0,000
86	Palma real	Attalea butyracea	25		8	0,000
87	Paraíso	Trichilia hirta	25	3	7	0,088
88	Roble	Tabebuia rosea	20	5	11	0,094
89	Roble	Tabebuia rosea	20	6	12	0,113
90	Roble	Tabebuia rosea	34	1	6	0,054
91	Roble	Tabebuia rosea	36	5	12	0,305
92	Tamarindo	Tamarindus indica	35	3	6	0,173
93	Tamarindo	Tamarindus indica	40	3	6	0,226
94	Tamarindo	Tamarindus indica	48	2	7	0,217
95	Tamarindo	Tamarindus indica	40	2	7	0,151

96	Teca	Tectona grandis	20	3,5	9	0,066
97	Teca	Tectona grandis	20	3,5	9	0,066
<b>Total</b>						<b>17,873</b>

Fuente: Inventario realizado por Ing. Forestal Marcelino Mendoza.

## 7.2. Características de la fauna



En cuanto a la fauna nativa en el área del proyecto, no se observaron poblaciones de especie de fauna terrestre debido que, el polígono bajo estudio ha sido objeto de una fuerte intervención antrópica desde hace muchos años y además por el tipo de cobertura vegetal de gramíneas no se dan las condiciones para

que el sitio sustente la presencia de fauna silvestre.

Durante las giras de campo solamente se observaron especies pertenecientes a la avifauna tales como:

Nombre Común	Nombre Científico
Tortolita	<i>Columbina tapalcoti rufipennis</i>
Paloma rabiblanca	<i>Leptotila v. Verreauxi</i>
Pechiamarillo	<i>Tyrannus melancholicus</i>
Azulejo	<i>Thyaupis episcopus</i>
Gallinazo	<i>Caragyps atratus</i>
Chango	<i>Quiscalus niger</i>
Garrapatero	<i>Crotophaga ani</i>

## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

La Chorrera es un distrito de la provincia de Panamá Oeste, en Panamá. Posee 18 corregimientos y una población de 161 470 habitantes (2010). Mediante ley 119 de 30 de diciembre de 2013 se reforma la división política de Panamá y se crea la provincia de Panamá Oeste, siendo el distrito de La Chorrera la cabecera provincial, luego están los distritos de Arraiján, Capiña, Chame y San Carlos que también la conforman.

### 8.1. Uso Actual de la tierra en sitios colindantes

En los sitios colindantes al noreste y carretera panamericana existen desarrollos residenciales unifamiliares, comercios y el resto del entorno son fincas dedicadas a la ganadería extensiva tradicional.

### 8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (mediante el Plan de Participación Ciudadana)



Después de realizar las inspecciones al sitio del proyecto, se procedió al levantamiento de la percepción ciudadana, realizándose conversatorio para describir a las personas todo sobre el proyecto. Posteriormente el equipo consultor aplicó una encuesta para

conocer e incorporar la opinión ciudadana a esta evaluación.

Se aplicaron 10 encuestas, el día 4 de febrero de 2019 en horas de la mañana, visitando residencias de los lugareños vecinos del futuro proyecto, cuyos resultados presentamos a

continuación:

Cuadro N° 15.  
Datos generales de la población encuestada

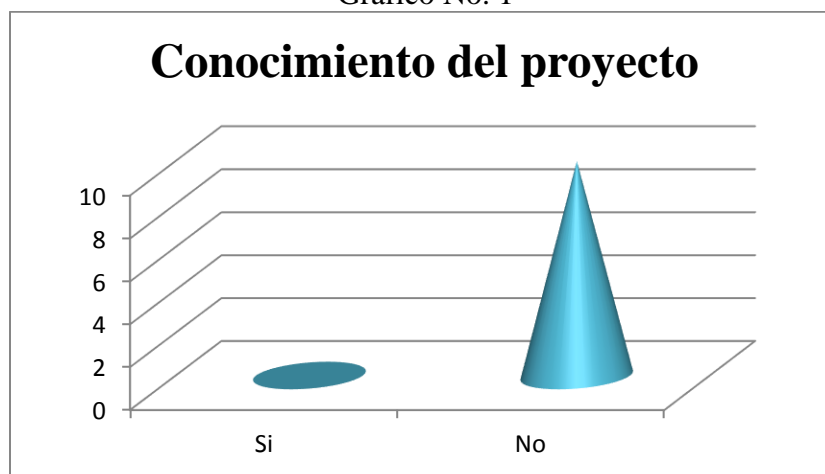
Sexo de los Encuestados	
Masculino	Femenino
5	5

Edad de los Encuestados		
18 a 29 años	30 a 39 años	Mayor de 40 años
2	4	4

Educación de los Encuestados		
Primaria	Secundaria	Universitaria
0	8	2

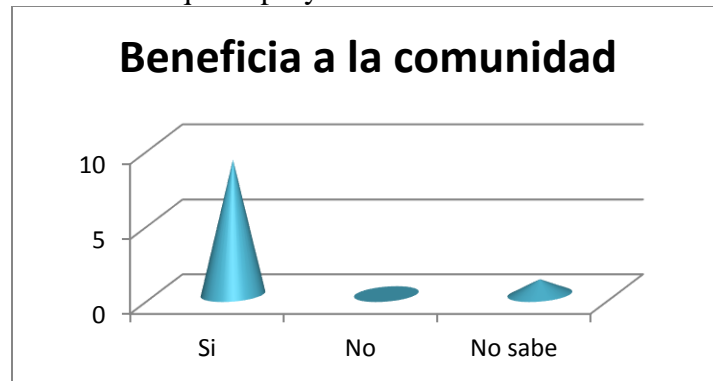
Residencia de los Encuestados		
Vive en el área	Trabaja en el área	Visita el área
7	2	1

Grafico No. 1



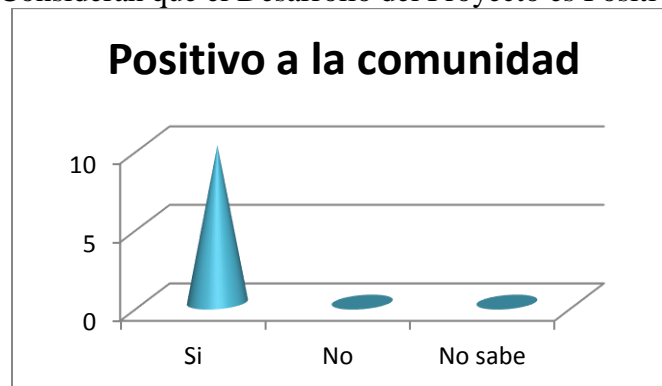
El gráfico muestra que, de 10 personas encuestadas, ninguna conocía de la realización del proyecto.

Gráfico No.2  
Considera que el proyecto beneficia a la comunidad



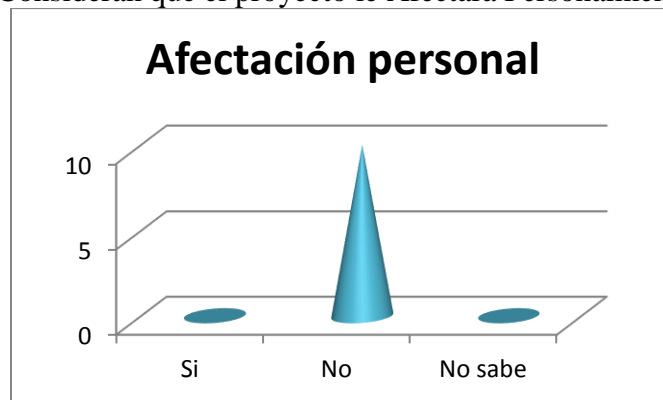
Del total encuestado, nueve (9) personas respondieron que el proyecto SI podría beneficiar el desarrollo de la comunidad, uno (1) dijo que no sabe.

Grafico No. 3  
Consideran que el Desarrollo del Proyecto es Positivo



De diez personas encuestadas, todas consideran que el desarrollo del proyecto SI es positivo para la comunidad.

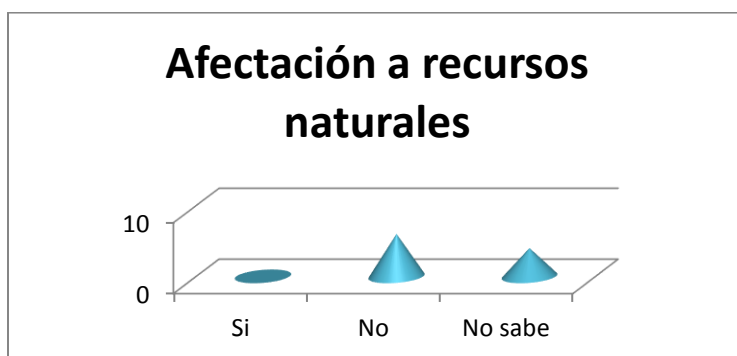
Gráfico N°4  
Consideran que el proyecto le Afectará Personalmente



Ninguno de los encuestados consideran que el proyecto le podría afectar.

Grafico No. 5

Consideran que el proyecto podría Afectar los Recursos Naturales



De 10 encuestados seis (6) considera que el proyecto no podría afectar los recursos naturales, cuatro (4) dijo que no sabían al respecto.

Gráfico No. 6

Consideran que el proyecto podría afectar la seguridad Vial.



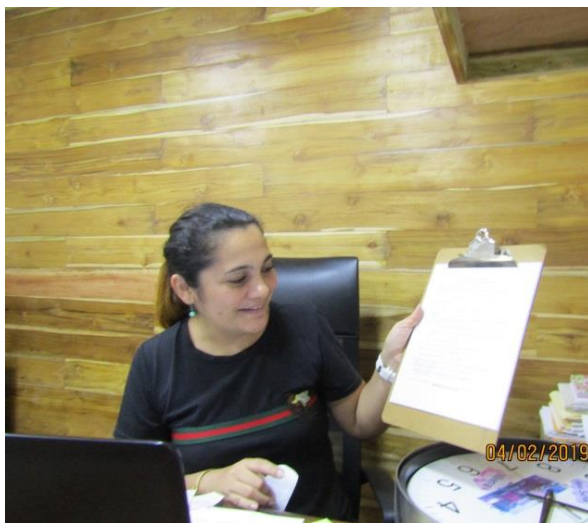
De diez (10) personas encuestadas, nueve (9) respondieron que el proyecto no afectaría la seguridad Vial, una (1) no sabía.



Entre las principales recomendaciones brindadas por los encuestados podemos mencionar:

- ✓ Que en el futuro se establezca supermercado.
- ✓ Que se empleen personas del área del proyecto.
- ✓ Que se contribuya con la seguridad
- ✓ Que a futuro se construya un centro comercial
- ✓ Que se contrate a vecinos del área
- ✓ Que se genere empleos

Evidencias Fotográficas de las encuestas de participación ciudadana.





#### 8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales

El área en donde se desarrollará el proyecto, no constituye sitio de interés cultural, histórico o arqueológico. A pesar de que no se espera encontrar hallazgos históricos de interés arqueológico y patrimonial debido a acciones antrópicas, se tomarán las precauciones en caso tal de que se dé un evento, se notificará a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura INAC, y se detendrá la obra en el sitio específico y se contratarán los servicios de un profesional en el ramo de la arqueología.

#### 8.5. Descripción del Paisaje

En los alrededores del proyecto el paisaje es un área con desarrollos urbanísticos, los más sobresaliente son la comunidad del Espino y el Nazareno, y asentamientos humanos rurales, fincas de ganadería extensiva y terrenos ociosos sin ningún tipo de uso.

### 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.

Para la identificación de los impactos ambientales que generará el proyecto, se trabajó con el método acción efecto, el cual nos permitió la identificación de los siguientes impactos:

Cuadro No. 16

Acción Efecto, Impactos ambientales

Acciones del Proyecto	Impacto Identificado
Limpieza de cobertura vegetal	Generación de ruido
	Generación de empleo
	Contaminación de suelo por hidrocarburos
	Emisiones de gases y partículas
	Perdida de cobertura vegetal
	Generación de desechos sólidos y líquidos
Marcación con estacas de los niveles de corte y relleno	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido
	Generación de empleo
Nivelación mediante corte y relleno	Compactación del suelo
	Aumento de consumo de bienes y servicios

Compactación y conformación del terreno	Contaminación de suelo por hidrocarburos
	Emisiones de gases y partículas
	Generación de sedimentos
	Compactación del suelo
	Emisiones de gases y partículas
	Contaminación de suelo por hidrocarburos
	Generación de sedimentos
	Generación de ruido
	Generación de empleo
	Incremento de valor de propiedades aledañas
	Aumento de consumo de bienes y servicios

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

Cuadro No. 17  
IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

Impacto identificado	Carácter	Magnitud	Riesgo de ocurrencia	Significado	Tipo de Acción	Duración	Reversibilidad	Riesgo ambiental	Área espacial
Generación de desechos sólidos y líquidos	Neg.	Baja	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Compactación del suelo	Neg.	Baja	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de ruido	Neg.	bajo	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de sedimentos	Neg.	Baja	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Emisión de gases y partículas	Neg.	media	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Generación de Empleo	Pos.	alto	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Contaminación de suelo por derrame de hidrocarburos.	Neg.	Baja	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Perdida de cobertura vegetal	Neg.	Baja	probable	BIA	D	CP	Rev.	NRA	L
Incremento de valor de propiedades aledañas	Pos.	Alto	probable	BIA	D	MP	Rev.	NRA	L
Aumento de consumo de bienes y servicios	Pos.	alto	probable	BIA	D	LP	Rev.	NRA	L

## Metodología de la Descripción de los Impactos que usamos en esta evaluación

CARACTER	N= Negativo	P= Positivo	
MAGNITUD	B= BAJA	M= MEDIANA	A= Alta
RIESGO DE OCURRENCIA	Probable	Poco probable	
SIGNIFICADO	BIA= Baja Importancia Ambiental	MIA= Moderada Importancia Ambiental	AIA= Alta Importancia Ambiental
TIPO DE ACCIÓN	D= Impacto Directo	I= Impacto Indirecto	S= Impacto Sinérgico
DURACIÓN	LP= Largo Plazo	CP= Corto Plazo	
REVERSIBILIDAD	Rev= Reversible	Irr= Irreversible	
RIESGO AMBIENTAL	NRA= No Hay Riesgo Ambiental	ERA= Existencia de Riesgo Ambiental	
AREA ESPACIAL	L= Local	R= Regional	

Cuadro No.18

### Descripción de los Impactos Ambientales

IMPACTO IDENTIFICADO	DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Generación de desechos sólidos y líquidos	Se origina de residuos como los envases vacíos de material plástico, materia orgánica y líquidos de las necesidades fisiológicas de los obreros.
Compactación del suelo	Es el impacto relacionado con la pérdida de la capacidad de infiltración de los suelos.
Generación de ruido	Es el impacto generado por los motores de combustión interna y ruidos físicos de las maquinarias.
Generación de sedimentos	Se origina por las actividades de remoción de tierra y que puede ser arrastrada por las aguas de escorrentía.
Emisión de gases y partículas	Es el impacto generado por los gases y partículas de la combustión de los motores y el polvo que puede ser levantado por el viento.
Generación de empleo	Se refiere a las plazas de trabajo temporal y permanente que se generan a raíz del proyecto de forma directa e indirecta.
Contaminación por derrame de hidrocarburos	Es el impacto de posibles derrames de combustible o lubricante en la etapa de construcción como consecuencia de fallas mecánicas o accidentes de manipulación.
Perdida de cobertura vegetal	Impacto producido por la eliminación de la cobertura de vegetal de gramíneas con árboles dispersos.
Incremento de valor de propiedades aledañas	Es la valorización que produce las labores de mejora que introduce el proyecto, en propiedades vecinas.
Aumento de consumo de bienes y servicios	Es la dinamización económica que genera el proyecto mediante el aumento de consumo de insumos y el alquiler de equipos.
<b>OPERACIÓN:</b> El proyecto no tiene Etapa de operación	

#### **9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad, producidos por el proyecto.**

Entre los Impactos Sociales y Económicos identificados que tienen una acción directa e indirecta en la población que está en el área del proyecto y que se beneficiará de sus servicios, podemos resaltar los siguientes:

- Generación de empleos, temporales, permanentes e indirectos.
- Incremento de la seguridad en el área.
- Incremento del valor de las propiedades aledañas.
- Aumento de consumo de bienes y servicios.

Todos estos aspectos son de carácter positivos, sin ningún riesgo, de alta intensidad, son de tipo directo y no tiene grado de perturbación.

### **10. Plan de Manejo Ambiental**

El plan de manejo ambiental es el instrumento que viabiliza el proyecto en sus distintas opciones para atender las afectaciones ambientales, y así poder evitar las afectaciones negativas; igualmente en caso en que ocurran los impactos negativos este plan considera las acciones para mitigar, compensar, reducir y anular dichas afectaciones.

#### **10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**

En el siguiente cuadro se presentan las medidas de mitigación las cuales el promotor pondrá en práctica para anular o compensar esas afectaciones negativas generadas por el proyecto.

## MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Generación de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con un sitio para disposición temporal de desechos sólidos durante la construcción del proyecto.</li> <li>• Colocar dispositivos de recolección y disposición de desechos sólidos, para conducirlos al vertedero de la Chorrera.</li> <li>• Colocar letrinas portátiles para uso de los trabajadores durante la etapa de construcción.</li> </ul>
Compactación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminuir el área a perturbar.</li> <li>• Establecer y señalizar rutas internas de movilización de equipo pesado.</li> </ul>
Generación de ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigirle al contratista el uso de maquinarias en buen estado, y muestras de que a las mismas se le somete a mantenimiento preventivo y correctivo. Esta medida debe estar contenida en el contrato de trabajo.</li> <li>• Los trabajos de construcción deberán realizarse en horario diurno, durante 8 horas laborales de 8:00 am a 4:00 pm.</li> <li>• Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción.</li> </ul>
Generación de sedimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar trampas para recoger y reubicar los sedimentos.</li> <li>• Implementar técnicas de protección de suelos y taludes con la finalidad de evitar escurrimiento superficial de sedimentos hacia propiedades colindantes y drenajes interno de la propiedad.</li> <li>• Compactar los taludes, según el caso colocar membranas, geoceldas y revegetar con grama.</li> </ul>
Emisión de gases y partículas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los vehículos y equipo pesado en óptimas condiciones mecánicas.</li> <li>• Apagar los vehículos y equipo pesado cuando no estén operando.</li> <li>• Regar diariamente dos veces el área en periodos sin lluvia.</li> </ul>
Generación de empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar personal de la comunidad y áreas vecinas es decir del área de influencia del proyecto.</li> </ul>
Contaminación por derrame de hidrocarburos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones, sin fugas de lubricantes o combustible.</li> <li>• Colocar dispositivos de recolección y disponer correctamente los desechos provenientes de la contención de hidrocarburos.</li> <li>• Ejecutar campaña de reciclaje de aceites y demás derivados de hidrocarburos empleados en el proyecto.</li> <li>• No realizar mantenimiento de equipo en el área del proyecto.</li> <li>• Remover inmediatamente el suelo en caso de derrames</li> </ul>

	accidentales de combustible y restaurar el área afectada con materiales y procedimientos sencillos.
Perdida de cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir con el pago en concepto de indemnización ecológica.</li> <li>Revegetar las áreas afectadas por el proyecto, establecer áreas verdes y reforestar con especies nativas el área de servidumbre hídrica del río Perequeté.</li> </ul>
Incremento de valor de propiedades aledañas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es la valorización que produce las labores de mejora que introduce el proyecto, en propiedades vecinas. Es un impacto positivo que no tiene medida de mitigación</li> </ul>
Aumento de consumo de bienes y servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es la dinamización económica que genera el proyecto mediante el aumento del consumo de insumos y el alquiler de equipos. Es un impacto positivo que no tiene medida de mitigación.</li> </ul>
<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>	
El proyecto no tiene etapa de operación	

## 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

El Promotor del proyecto es el ente responsable de la aplicación de las medidas y del monitoreo, con el apoyo de contratistas y subcontratistas.

## 10.3. Monitoreo

Cuadro No. 20

Medida de Mitigación	Actividad de monitoreo	Metodología	Frecuencia	Responsable
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>				
Contar con un sitio para disposición temporal de desechos sólidos, etapa de construcción.	Inspección de campo.	Observación directa	Cuando se dé la medida	Contratista
Colocar dispositivos de recolección y disposición, de desechos sólidos.	Inspección de campo	Observación directa	Cuando se dé la medida	Contratista
Colocar letrinas portátiles	Inspección de campo	Observación directa	Cuando se dé la medida	Contratista
Disminuir el área a perturbar.	Inspección de campo	Observación directa	Cuando se dé la medida	Contratista
Establecer y señalizar rutas internas de movilización de equipo pesado.	Inspección de campo	Observación directa	Cuando se dé la medida	Contratista
Exigirle al contratista el uso de maquinarias en buen estado, y muestras de que a las mismas se le somete a mantenimiento preventivo y	Inspección de campo	Observación directa	Mensual	Administrador

correctivo.				
Los trabajos de construcción se realizarán en horario diurno, durante 8 horas laborales.	Inspección de campo	Observación directa	Diaria	Contratista
Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción.	Inspección de campo	Observación directa	Cuando se dé la medida	Contratista
Colocar trampas para recoger y reubicar los sedimentos.	Inspección de campo	Observación directa	Cuando se dé la medida	Contratista
Implementar técnicas de protección de suelos y taludes con la finalidad de evitar escurrimiento superficial de sedimentos hacia propiedades colindantes y drenaje pluvial interno de la propiedad	Inspección de campo	Observación directa	Cuando se dé la medida	Contratista
Compactar los taludes, según el caso colocar membranas, geoceldas y revegetar con grama.	Inspección de campo	Observación directa	Cuando se dé la medida	Contratista
Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones, sin fugas de lubricantes o combustible.	Solicitar al contratista evidencias del mantenimiento	Llevar registros Observación directa	Semanal	Administrador
Apagar los vehículos y equipo pesado cuando no estén operando.	Inspección de campo	Observación directa	Diaria	Contratista
Regar diariamente dos veces el área en periodos sin lluvia.	Inspección de campo	Observación directa	Diaria	Contratista
Contratar personal de la comunidad y áreas vecinas es decir del área de influencia del proyecto.	Inspección de campo	Llevar registros	Cuando se dé la medida	Contratista
Colocar dispositivos de recolección y disponer correctamente los desechos provenientes de la contención de hidrocarburos.	Inspección de campo	Observación directa	Cuando suceda	Contratista
Ejecutar campaña de reciclaje de aceites y demás derivados de hidrocarburos empleados en el proyecto.	Inspección de campo	Observación directa	Cuando se dé la medida	Administrador
No realizar mantenimiento de equipo en el área del proyecto.	Inspección de campo	Observación directa	Diaria	Contratista
Remover inmediatamente el suelo en caso de derrames accidentales de combustible y restaurar el área afectada con materiales y procedimientos sencillos.	Inspección de campo	Observación directa	Cuando suceda	Contratista Administrador
Realizar un plan de revegetación en áreas afectadas por el proyecto, establecer áreas verdes reforestar la servidumbre hídrica del río Perequeté.	Inspección de campo	Observación directa	Cuando se dé la medida	Contratista Administrador
Cumplir con el pago en concepto de indemnización ecológica.	Solicitar al contratista evidencias del	Llevar registro	Durante el primer mes	Contratista Administrador

	pago.			
<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>				
El proyecto no tiene etapa de operación				

#### 10.4. Cronograma de ejecución

El cronograma, se ha elaborado basado en la duración de la etapa de construcción del proyecto, 4 meses.

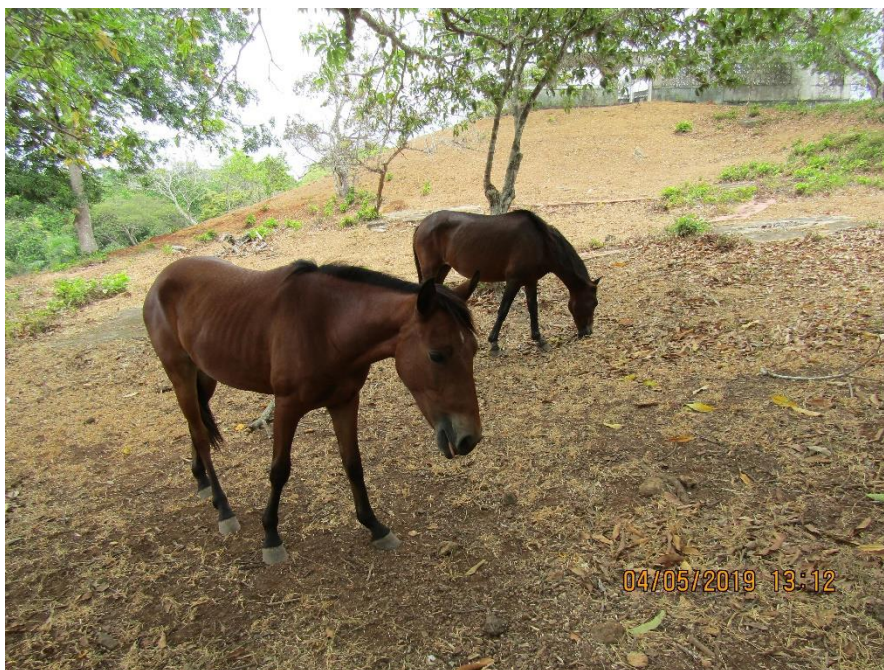
Cuadro No. 21

Medida de Mitigación	Meses			
	1	2	3	4
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>				
Contar con un sitio para disposición temporal de desechos sólidos, etapa de construcción.	X	X	X	X
Colocar dispositivos de recolección y disposición, de desechos solidos	X	X	X	X
Colocar letrinas portátiles	X	X	X	X
Disminuir el área a perturbar.	X	X	X	X
Establecer y señalizar rutas internas de movilización de equipo pesado.	X	X	X	X
Exigirle al contratista el uso de maquinarias en buen estado, y muestras de que a las mismas se le somete a mantenimiento preventivo y correctivo.	X	X	X	X
Los trabajos de construcción se realizaran en horario diurno, durante 8 horas laborales.	X	X	X	X
Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción.	X	X	X	X
Colocar trampas para recoger y reubicar los sedimentos.	X	X	X	X
Implementar técnicas de protección de suelos y taludes con la finalidad de evitar escurrimiento superficial de sedimentos hacia propiedades colindantes, drenaje pluvial interno de la propiedad.	X	X	X	X
Mantener los vehículos y equipo pesado en óptimas condiciones mecánicas.	X	X	X	X
Compactar los taludes, según el caso colocar membranas, geoceldas y revegetar con gramas.	X	X	X	X
Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones, sin fugas de lubricantes o combustible.	X	X	X	X
Apagar los vehículos y equipo pesado cuando no estén operando.	X	X	X	X
Regar diariamente dos veces el área en periodos sin lluvia.	X	X	X	X



Contratar personal de la comunidad y áreas vecinas es decir del área de influencia del proyecto.	X	X	X	X
Colocar dispositivos de recolección y disponer correctamente los desechos provenientes de la contención de hidrocarburos.	X	X	X	X
Ejecutar campaña de reciclaje de aceites y demás derivados de hidrocarburos empleados en el proyecto.	X	X	X	X
No realizar mantenimiento de equipo en el área del proyecto.	X	X	X	X
Remover inmediatamente el suelo en caso de derrames accidentales de combustible y restaurar el área afectada con materiales y procedimientos sencillos.	X	X	X	X
Realizar un plan de revegetación en áreas verdes del proyecto y reforestación de servidumbre hídrica del Río Perequeté			X	X
Cumplir con el pago en concepto de indemnización ecológica.	X			

### 10.7. Plan de rescate y reubicación de fauna y flora



Durante las giras de campo solamente se observaron especies pertenecientes a la avifauna. Debido a la fuerte acción antrópica sobre los terrenos y las características de la cobertura vegetal de gramíneas con

árboles aislados es poco probable que existan animales terrestres de interés significativos debido a que la mayoría de las especies evidenciadas son de tipo domésticas, sin embargo, en caso de darse un hallazgo de alguna especie que requiera ser rescatada y reubicada la promotora contratara un profesional idóneo y coordinara las acciones con el Ministerio de Ambiente

## 10.11. Costo de la Gestión Ambiental

Cuadro 22

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo promedio B/	Observación
Implementación del Plan de Manejo las medidas de mitigación.	-	Global	3,000.00	Promotor
Estudio de Impacto Ambiental.	1	Global	2,000.00	Promotor
Equipo de seguridad en fase constructiva	-	Global	500.00	A exigir al contratista
Botiquín e insumos en fase constructiva	1	Global	500.00	A exigir al contratista
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	-	Global	1,000.00	Promotor

El costo de la gestión ambiental durante la Adecuación y conformación del terreno se estima en Siete mil balboas (B/. 7,000.00) Balboas.

## 12. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental

Profesional	Función
Ricardo Martínez	Consultor Coordinador
Julio Díaz	Consultor colaborador
Marcelino Mendoza	Personal de apoyo

## 12.1. Firmas Notariadas

**CONSULTORES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO  
DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I**

  
**RICARDO MARTINEZ M.**

Ingeniero Químico. Consulto Ambiental IRC-023-2004

**Funciones:**

Consultor coordinador del Estudio de Impacto Ambiental. Coordinación de reuniones con el Promotor. Inspección de campo para el Reconocimiento y Análisis Ambiental del área del Proyecto. Elaboración del Plan de Manejo Ambiental. Responsable del Componente Socioeconómico.

  
**JULIO DIAZ A.**

Técnico Forestal. Consultor Ambiental IRC-046-2002

**Funciones:**

Consultor colaborador del Estudio de Impacto Ambiental. Reconocimiento del Componente Físico y Biológico del Estudio de Impacto Ambiental y Elaboración del Plan de Manejo Ambiental.



o. Leonel Amet Omos Torres, Notario Público Sexto del Circuito  
de Panamá con Cédula No. 8.028-196

**CERTIFICÓ**

Que he cotejado la (s) firma (s) que aparece en la  
cédula del firmante y a los fines que se indican, por lo que la  
consideramos auténtica.

Panamá, 16 ABR 2019

Testigo:  

Licdo. LEONEL A. OMOs T.  
Notario Público Sexto

## 12.2. Número de registro de los consultores

Profesional	Función	Nº de Registro
Ricardo Martínez	Consultor Coordinador	IRC -023-2004
Julio Díaz	Consultor colaborador	IRC -046-2002

### **13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusión**

El proyecto contribuye al Corregimiento de Feuillet en el crecimiento económico y el desarrollo del área, cambia el aspecto general del sitio pues de tierras sin uso alguno y topografía irregular, se convierten en terrenos productivos, con posibilidad de desarrollo de futuras infraestructuras y estructuras que prestarán servicios y que generarán empleos permanentes.

En materia ambiental según la presente evaluación no indica la existencia de riesgos significativos, pues todos los efectos son locales y temporales.

#### **Recomendaciones**

1. Asegurarse que los equipos y materiales cumplan con las normas de calidad y seguridad.
2. Dar mantenimiento al equipo que se utilice en las labores de corte, relleno y compactación.
3. Cumplir con las medidas de mitigación para los casos específicos.

### **14. BIBLIOGRAFÍA**

1. Vicente Conesa. Matriz de Importancia. 1998.
2. Instituto de Investigaciones agropecuaria de Panamá, IDIAP, Zonificación de Suelos de Panamá por Niveles de Nutrientes. Panamá, 2006.
3. Suárez de Castro, F. Conservación de Suelo, Instituto Interamericano para la Cooperación y la Agricultura (IICA), San José, Costa Rica, 2da. Reimp. 1982. 315 págs.
4. Ley No. 1 del 3 de Febrero de 1994, Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
5. Ley No. 9 del 25 de Enero de 1973, Por la cual se Faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.
6. Resolución No. 56-90 del 26 de Octubre de 1990, Normas para la Lotificación del Uso del Suelo Urbano.

7. Resolución No. 78-90 del 21 de Diciembre de 1990, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y Parcelación.
8. Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá
9. Ley No. 66 de Noviembre de 1947, Por el cual se Aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.
10. Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto del 2006
11. *Decreto Ley No. 35 de 1996, Por el cual se reglamenta el uso de agua en la República de Panamá.*
12. Resolución No. 248 del 16 de Diciembre de 1996, Por la cual se aprueba el Reglamento de Normas Técnicas para la Calidad de Agua Potable con el propósito de proporcionar un margen de seguridad para la salud humana.
13. Resolución No. 49 del 2 de Febrero del 2000, Reglamento Técnico de Normas para Aguas Residuales
14. Atlas Nacional de La República de Panamá. Instituto Geográfico Tommy Guardia, 1988.
15. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero del 2004, en donde se establecen los Niveles de Ruido para áreas residenciales e industriales.
16. Resolución AG-235-2003, Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
17. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Canter, Larry W. 1999

## **15. ANEXOS**



## 15.1. Solicitud de evaluación.

Panamá, 30 de Septiembre de 2019

Licenciado

**Milciades Concepción**

Ministro del Ministerio de Ambiente.

En Su Despacho.

**Licenciado Sempris:**

Estamos presentando documentos que contienen el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el desarrollo del proyecto "*Nivelación de Terreno*", este será un proyecto de construcción.

Este proyecto se construirá en las siguientes Fincas: Finca No. 123955. Código 8600, Finca No. 123956, Código 8600, Finca No. 123957 Código 8600, Finca No. 123958 Código 8600, Finca No. 15983 Código 8600, con una superficie total de 4. Has + 8151 m<sup>2</sup>, localizadas en El Espino, Corregimiento Feuillet, Distrito La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste. El proyecto es promovido por la Sociedad **RECREACIONES CHORRERANAS, S.A.**, debidamente Registrada en (Mercantil), Folio No. 329608 (S) desde 25 de abril de 1997 en el Registro Público de Panamá cuyo, Representante Legal es **María Eugenia Llorente Alvaez**, con Cédula de identidad personal No. 8-393-505. Con domicilio en Vía España No. 108 Instalaciones del Centro Medico San Luis, Corregimiento Parque Lefevre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá donde se reciben notificaciones. Teléfono: 66168787.

Persona a contactar, Amarilis Aguilar. Celular: 62589608. El expediente tiene 78 hojas hábiles

El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores, Ricardo Martínez, Consultor Ambiental con Registro IRC-023-2004 y Julio Díaz, Consultor Ambiental con Registro IRC-046-2002, ambos inscritos en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente.

Sometemos a consideración este estudio, con la finalidad de obtener los permisos para el avance del proyecto el cual se desarrollará cumpliendo las normas ambientales vigentes en la República de Panamá.

Deseamos acogernos al Decreto 123 del 14 de agosto de 2009.

Adjunto:

- 1 Original del EsIA Categoría I
- 2 Copias del EsIA Categoría I
- 2 CDs con el contenido del EsIA Categoría I
- Constancia de Pago de Derecho a Evaluación de EsIA Categoría I

*María Eugenia Llorente Alvaez*  
**María Eugenia Llorente Alvaez**



La suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**

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

01 OCT 2019

Panamá,

Testigo

Testigo

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodécima



## 15.2. Declaración notarial.

### DECLARACION NOTARIAL

En mi Despacho Notarial en la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre a los cuatro (4) días del mes de junio del dos mil diecinueve (2019), ante mí **NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO**, Notaria Pública

Duodécima del Circuito de Panamá, portadora de la cédula de identidad personal número ochodocientos cincuenta-trescientos treinta y ocho (**8-250-338**), compareció personalmente:-----

**MARÍA EUGENIA LLORENTE ALVAEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, vecina de esta ciudad, con cédula de identidad personal No. 8-393-505., y me solicitó que le recibiera una DECLARACION JURADA. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva del DECLARANTE. La aceptó, y seguidamente expresó hacer esta DECLARACION bajo la gravedad del juramento y sin ningún tipo de apremio o coacción ni violencia, de manera totalmente voluntaria. Declara lo siguiente: ----

-----**ARTICULO UNICO:** Manifiesto bajo la gravedad del juramento que mi domicilio es Vía España No. 108 Instalaciones del Centro Médico San Luis, Corregimiento Parque Lefevre, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá donde se reciben notificaciones. Teléfono: 66168787, declaro que soy Representante Legal de la Sociedad **RECREACIONES CHORRERANAS, S.A**, inscrita al Folio Electrónico N°. 329608, del Registro Público de Panamá, Sección del Departamento Mercantil, Promotora del proyecto “*Nivelación de Terreno*” en donde presente los documentos que contienen el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I para el desarrollo del proyecto mencionado.-----

**SEGUNDO:** Declaro que este proyecto se construirá en las siguientes Fincas: No. 123955, código 8600, No. 123956, código 8600, No. 123957 Código 8600, No. 123958 Código 8600, No. 15983 Código 8600, con una superficie total de 4. Has + 8151 m<sup>2</sup>, localizadas en El Espino, Corregimiento Feuillet, Distrito La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.-----

**TERCERO:** Declaro que este proyecto fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores, Ricardo Martínez, Consultor Ambiental con Registro IRC-023-2004 y Julio Díaz, Consultor Ambiental con Registro IRC-046-2002, ambos inscritos en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente.-----

**CUARTO:** Declaro que este estudio de Impacto Ambiental es con la finalidad de obtener los permisos para el avance del proyecto el cual se desarrolla cumpliendo las normas



ambientales vigentes en la República de Panamá.

**QUINTO:** Declaro que me acojo al Decreto 123 del 14 de Agosto de 2009 al igual adjunto los siguientes Documentos: Original de la CATEGORIA I, COPIA DE la CATEGORIA I, CDS CON EL CONTENIDO DE la CATEGORIA I Y CONSTANCIA DE PAGO DE DERECHO A EVALUACIÓN DE la CATEGORIA I.

El suscrito Notario deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea, y que no hubo interrupción alguna.

*Maria Eugenia Llorente A.*  
MARÍA EUGENIA LLORENTE ALVAEZ

Cedula No. 8-393-505



*Licda. Norma I. Harlenis Velasco C.*  
Notaria Pública Duodécima

### 15.3. Cedula del representante legal.

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Maria Eugenia**  
**Llorente Alvaez**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 03-ENE-1954  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: F  
EXPIRA: 13-NOV-2017

TIPO DE SANGRE:  
EXPIRA: 13-NOV-2027

8-393-505

*Maria Eugenia Llorente Alvaez*

Yo, NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 2-106-1790

**CERTIFICO:**

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

Panamá, **09 AUG 2019**

*[Signature]*

NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR  
Notario Público Cuarto

**TE TRIBUNAL ELECTORAL**


DIRECTOR NACIONAL DE CREDITOS

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO**

8-393-505

443104150

#### 15.4. Certificado de persona jurídica.

 **Registro Público de Panamá** No. **1855458**

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA JONES CASTILLO  
FECHA: 2019.08.21 12:58:32 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Glady E Jones*

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD  
326321/2019 (0) DE FECHA 21/08/2019  
QUE LA SOCIEDAD

RECREACIONES CHORRERANAS, S. A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 329608 (S) DESDE EL VIERNES, 25 DE ABRIL DE 1997  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:  
SUSCRIPTOR: LUIS KAM FONG YU  
SUSCRIPTOR: LUIS ALBERTO YU MOW  
DIRECTOR: MARIA UGENIA LLORENTE  
DIRECTOR: AMARILIS AGUILAR  
DIRECTOR: MARQUESA DE RODRIGUEZ  
PRESIDENTE: MARIA EUGENIA LLORENTE  
TESORERO: AMARILIS AGUILAR  
SECRETARIO: MARIA EUGENIA LLORENTE  
AGENTE RESIDENTE: LIC. JOSE DAMASCO GUERRA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL PRESIDENTE OSTENTARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD, Y EN SU AUSENCIA EL VICEPRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:  
EL CAPITAL SOCIAL SERA DE DIEZ MIL DOLARES (US\$10,000.00), DIVIDIDO EN CIENTO (100) ACCIONES COMUNES Y NOMINATIVAS DE UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES (US\$100.00) CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ


**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**  
NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 21 DE AGOSTO DE 2019 A LAS 12:58 PM.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402322930**



## 15.5. Certificados de propiedad.

 **Registro Público de Panamá** No. **1838933**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2019.08.01 10:30:06 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**  
**DATOS DE LA SOLICITUD**  
ENTRADA 295326/2019 (0) DE FECHA 30/07/2019/VI.  
**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8607, FOLIO REAL Nº 123957 (F)  
CORREGIMIENTO FEUILLET, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE.  
VALOR DEL TRASPASO: B/5,634.00.

**TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**  
RECREACIONES CHORRER ANAS, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 18 DE JUNIO DE 1997.

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES.

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

ENTRADA 516934/2016 (2) DE FECHA 03/10/2017 11:53:54 AM. REGISTRO CORRECCIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES AL REGISTRO

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 31 DE JULIO DE 2019 10:56 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402294774



## Registro Público de Panamá

No. 1838934

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA  
LOPEZ SANCHEZ  
FECHA: 2019.07.31 11:46:29 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

*Karen N. Lopez S.*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 295316/2019 (O) DE FECHA 30/07/2019.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8607, FOLIO REAL N° 123956 (F)  
LOTE 13-3, SEGUN PLANO NO.86-65618, SITUADO EN EL CORREGIMIENTO FEUILLET, DISTRITO LA CHORRERA,  
PROVINCIA PANAMÁ. ----- UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO  
LIBRE DE 9042M2- 68D2 ----- VALOR REGISTRADO: B/5,634.00  
FECHA DE ADQUISICION: 18 DE JUNIO DE 1997.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

RECREACIONES CHORRERANAS, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

QUE NO HAY ENTRADAS EN PROCESO.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 31 DE JULIO DE 2019 11:43 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402294773





## Registro Público de Panamá

No. 1838935

FIRMADO POR: KAREN NYNOSKA  
LOPEZ SANCHEZ  
FECHA: 2019.07.31 11:54:04 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 295313/2019 (O) DE FECHA 30/07/2019.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8607, FOLIO REAL Nº 123955 (F)  
LOTE 13-2, SEGUN PLANO NO. 86-65618, SITUADO EN EL CORREGIMIENTO FEUILLET, DISTRITO LA CHORRERA,  
PROVINCIA PANAMÁ. ----- UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O  
RESTO LIBRE DE 9042 m<sup>2</sup> 68 dm<sup>2</sup> ----- VALOR REGISTRADO: B/5,634.00  
FECHA DE ADQUISICION: 18 DE JUNIO DE 1997.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

RECREACIONES CHORRERANAS, S.A., TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

QUE NO HAY ENTRADAS EN PROCESO.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 31 DE JULIO DE 2019 11:51 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402294767



## Registro Público de Panamá

No. **1838937**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2019.08.01 12:42:36 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### **CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

#### **DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 295299/2019 (0) DE FECHA 30/07/2019/VI.

#### **DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8607, FOLIO RFAI N° 123958 (F)  
CORREGIMIENTO FEUILLET, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ.  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 9079 m<sup>2</sup> 53 dm<sup>2</sup>.  
CON UN VALOR DE CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS CON CINCUENTA Y CINCO (B/.  
5,656.55) VALOR DEL TRAASPASO: B/.5,657.00.

#### **TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

RECREACIONES CHORRERANAS, S.A, TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 18 DE JUNIO DE 1997.

#### **GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES.

#### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

ENTRADA 516934/2016 (2) DE FECHA 03/10/2017 11:53:54 AM. REGISTRO CORRECCIÓN POR CAUSAS  
IMPUTABLES AL REGISTRO

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 31 DE JULIO DE  
2019 10:21 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,  
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1402294763**





## Registro Público de Panamá

No. **1838936**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2019.08.01 10:51:56 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### **CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

#### **DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 295303/2019 (0) DE FECHA 30/07/2019/VI.

#### **DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8607, FOLIO REAL Nº 15983 (F)  
CORREGIMIENTO FEUILLET, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ.  
CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 1 ha 1943 m<sup>2</sup> 43 dm<sup>2</sup>.  
CON UN VALOR DE SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES BALBOAS (B/. 7,443.00).

#### **TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)**

RECREACIONES CHORRER ANAS, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD/  
FECHA DE ADQUISICION: 18 DE JUNIO DE 1997.

#### **GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES.

#### **ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

ENTRADA 516934/2016 (2) DE FECHA 03/10/2017 11:53:54 AM. REGISTRO CORRECCIÓN POR CAUSAS IMPUTABLES AL REGISTRO

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 31 DE JULIO DE 2019 10:27 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402294765**

**Cut/Fill Summary**

Name	Cut Factor	Fill Factor	2d Area	Cut	Fill	Net
VOL-NIVELACION	1.000	1.000	48687.28sq.m	80171.05 Cu. M.	80111.25 Cu. M.	59.80 Cu. M. <Cut>
Totals			48687.28sq.m	80171.05 Cu. M.	80111.25 Cu. M.	59.80 Cu. M. <Cut>

**NOTAS:**

- 1- LAS COORDENADAS SON UTM Y ESTAN BASADAS EN EL SISTEMA "UTM CILINDRO DE EL ECUADOR UTILIZADO EN LA ZONA 17"
- 2- LAS COORDENADAS SON UTICAS Y ESTAN BASADAS EN EL SISTEMA "UTM CILINDRO DE EL ECUADOR UTILIZADO EN LA ZONA 17"

**NOTA SOBRE EL DISEÑO DEL PLANEO:**

SE HA CONSIDERADO PARA TUBERIA DE SANEAMIENTO UN TIPO HORIZONTAL DESDE LA INTERSECCION HASTA SALIR DE LA PROPIEDAD.

ESCALA GRAFICA  
1 : 1000

<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	
NOMBRE DEL PROYECTO	DISEÑO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
CLIENTE	COMUNIDAD INDIGENA KICHWA DE SAN JUAN DE LOS RIOS
<b>DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA CIVIL</b>	
<b>PROYECTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA</b>	
<b>REVISIÓN TÉCNICA</b>	
<b>APROBACIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
<b>FECHA DE EMISIÓN</b>	
<b>LUGAR DE EJECUCIÓN</b>	
<b>OTROS DATOS</b>	

Ing. Jorge Andrés Martínez Rodríguez  
**INGENIERO CONSULTOR, S.A.**

### 15.7. Firma de consultores.

#### CONSULTORES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

  
RICARDO MARTINEZ M.

Ingeniero Químico. Consulto Ambiental IRC-023-2004

##### Funciones:

Consultor coordinador del Estudio de Impacto Ambiental. Coordinación de reuniones con el Promotor. Inspección de campo para el Reconocimiento y Análisis Ambiental del área del Proyecto. Elaboración del Plan de Manejo Ambiental. Responsable del Componente Socioeconómico.

  
JULIO DIAZ A.

Técnico Forestal. Consultor Ambiental IRC-046-2002

##### Funciones:

Consultor colaborador del Estudio de Impacto Ambiental. Reconocimiento del Componente Físico y Biológico del Estudio de Impacto Ambiental y Elaboración del Plan de Manejo Ambiental.



o. Leonel Amet Olmos Torres, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá con Cédula No. 000-196

##### CERTIFICO

Que he cotejado la (s) firma (s) que aparece en la cédula del firmante y a los fines legales, por lo que la consideramos auténtica.

Panamá

16 ABR 2019

Testigo

Licdo. LEONEL A. OLMOS T.  
Notario Público Sexto



## 15.8. Encuestas de la participación ciudadana.

### ENCUESTA PÚBLICA Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

**Proyecto:** Nivelación de terreno

**Promotor:** RECREACIONES CHORRERANAS S.A

**Ubicación:** El Espino de la Chorrera, Corregimiento Feuillet, Distrito de Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

Fecha: 4/2/17 Nombre del encuestado: Berilda Broce

#### I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒  
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐  
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

#### II. Cuestionario

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción denominado **Nivelación de Terreno**? Sí ☐ No ☒

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrece oportunidades?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐  
En caso que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?  
\_\_\_\_\_
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran:  
Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒ Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
Que continúe en la Seguridad del Sector.

**MUCHAS GRACIAS**

## ENCUESTA PÚBLICA

### Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I

**Proyecto:** Nivelación de terreno

**Promotor:** RECREACIONES CHORRERANAS S.A

**Ubicación:** El Espino de la Chorrera, Corregimiento Feuillet, Distrito de Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

**Fecha:** 4/2/19 **Nombre del encuestado:** Ramiro Lopez Lopez

#### I. Generales del Encuestado

**Sexo:** Masculino ☒ Femenino ☐  
**Edad:** 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐  
**Educación:** Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐  
**Vive en el Área** ☒ **Trabaja en el Área** ☐ **Visita el Área** ☐

#### II. Cuestionario

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción denominado **Nivelación de Terreno**? Sí ☐ No ☒

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrece oportunidades?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐  
En caso que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran:  
Flora ☐ Fauna ☐ R. Hidrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habria alguna efecto?  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
Que se establezca a futuro un supermercado.

**MUCHAS GRACIAS**

3

**ENCUESTA PÚBLICA**  
**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**

**Proyecto:** Nivelación de terreno

**Promotor:** RECREACIONES CHORRERANAS S.A

**Ubicación:** El Espino de la Chorrera, Corregimiento Feuillet, Distrito de Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

Fecha: 4/2/19 Nombre del encuestado: Any Vargas

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒  
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒  
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción denominado **Nivelación de Terreno**? Sí ☐ No ☒

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrece oportunidades?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐

En caso que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐

- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran:

Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que a futuro se haga un centro comercial.

---

**MUCHAS GRACIAS**



4

**ENCUESTA PÚBLICA**  
**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**

**Proyecto:** Nivelación de terreno

**Promotor:** RECREACIONES CHORRERANAS S.A

**Ubicación:** El Espino de la Chorrera, Corregimiento Feuillet, Distrito de Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre del encuestado: Luis Artega

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐  
Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐  
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción denominado **Nivelación de Terreno**? Sí ☐ No ☒

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrece oportunidades?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐  
En caso que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?  
\_\_\_\_\_
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran:  
Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

**MUCHAS GRACIAS**



**ENCUESTA PÚBLICA**  
**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**

5

**Proyecto:** Nivelación de terreno

**Promotor:** RECREACIONES CHORRERANAS S.A

**Ubicación:** El Espino de la Chorrera, Corregimiento Feuillet, Distrito de Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre del encuestado: Juan Guerra

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐  
Edad: 18- 29 ☒ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☐  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐  
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción denominado **Nivelación de Terreno**? Sí ☐ No ☒

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrece oportunidades?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐  
En caso que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectarían:  
Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS**

**ENCUESTA PÚBLICA**  
**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**

6

**Proyecto:** Nivelación de terreno

**Promotor:** RECREACIONES CHORRERANAS S.A

**Ubicación:** El Espino de la Chorrera, Corregimiento Feuillet, Distrito de Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

Fecha: 4/2/19 Nombre del encuestado: Carmen Peña

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒

Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción denominado **Nivelación de Terreno**? Sí ☐ No ☒

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrece oportunidades?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐
- En caso que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran:  
Flora ☐ Fauna ☐ R. Hidrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros ☐
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que se ilumine el sector por asuntos de seguridad.

**MUCHAS GRACIAS**

7

**ENCUESTA PÚBLICA**  
**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**

**Proyecto:** Nivelación de terreno

**Promotor:** RECREACIONES CHORRERANAS S.A

**Ubicación:** El Espino de la Chorrera, Corregimiento Feuillet, Distrito de Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

Fecha: 4/2/19 Nombre del encuestado: Aurora Jordan

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒  
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒  
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción denominado **Nivelación de Terreno**? Sí ☐ No ☒

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrece oportunidades?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐  
En caso que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran:  
Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
Que se contrate vecinos del área.

**MUCHAS GRACIAS**



8

**ENCUESTA PÚBLICA**  
**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**

**Proyecto:** Nivelación de terreno

**Promotor:** RECREACIONES CHORRERANAS S.A

**Ubicación:** El Espino de la Chorrera, Corregimiento Feuillet, Distrito de Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

Fecha: 4/2/19 Nombre del encuestado: Secundino Quera

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐  
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐  
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción denominado **Nivelación de Terreno**? Sí ☐ No ☒

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrece oportunidades?

Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐

En caso que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐

- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran:

Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros \_\_\_\_\_

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ Explique \_\_\_\_\_

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que se genere puesto de trabajo

**MUCHAS GRACIAS**

9

**ENCUESTA PÚBLICA**  
**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**

**Proyecto:** Nivelación de terreno

**Promotor:** RECREACIONES CHORRERANAS S.A

**Ubicación:** El Espino de la Chorrera, Corregimiento Feuillet, Distrito de Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

Fecha: 4/2/19 Nombre del encuestado: Alcibiades Uriola

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐  
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐  
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☒

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción denominado **Nivelación de Terreno**? Sí ☐ No ☒

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrece oportunidades?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐  
En caso que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran:  
Flora ☐ Fauna ☐ R. Hidrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**MUCHAS GRACIAS**

**ENCUESTA PÚBLICA**  
**Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I**

10

**Proyecto:** Nivelación de terreno

**Promotor:** RECREACIONES CHORRERANAS S.A

**Ubicación:** El Espino de la Chorrera, Corregimiento Feuillet, Distrito de Chorrera, Provincia Panamá Oeste.

Fecha: 4/2/19 Nombre del encuestado: Orvigilia Barria

**I. Generales del Encuestado**

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒  
Edad: 18-29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒  
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐  
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

**II. Cuestionario**

- ¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción denominado **Nivelación de Terreno**? Sí ☐ No ☒

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrece oportunidades?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐  
En caso que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:  
Sí ☐ No ☐ No Sabe ☒
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran:  
Flora ☐ Fauna ☐ R. Hidrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐ Otros \_\_\_\_\_
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna efecto?  
Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ Explique \_\_\_\_\_
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que contraten personas vecinas.

**MUCHAS GRACIAS**



## 15.9. Recibo de Pago



**Ministerio de Ambiente**  
R.U.C.: 8-NT-2-6498 D.V.: 75  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

**No.**  
**83014516**

### Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	RECREACIONES CHORRERANAS, S.A. / 53959-48-329608	<u>Fecha del Recibo</u>	30/9/2019
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Cheque*	001726	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>

### 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
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 353.00</b>

### Observaciones

PAGO DE PAZ Y SALVO Y EIA DISTRITO DE PANAMA OETSE

Día	Mes	Año	Hora
30	09	2019	08:25:10 AM

Firma

  
Nombre del Cajero Kayra Lacera



Sello

IMP 1



## 15.10. Paz y salvo



República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

### Certificado de Paz y Salvo N° 167217

Fecha de Emisión:

30	09	2019
(día / mes / año)		

Fecha de Validez:

30	10	2019
(día / mes / año)		

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

**RECREACIONES CHORRERANAS, SA**

Representante Legal:

**MARIA EUGENIA LLORENTE**

#### Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
<input type="text"/>	<input type="text" value="329605(5)"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ficha	Imagen	Documento	Finca
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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



## AVISO PÚBLICO

---

En función de cumplir con la ley 8 del 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente, el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y todas las normativas establecidas para lograr la participación ciudadana.

La empresa Promotora **RECREACIONES CHORRERANAS, S.A., comunica** a todos los interesados, que estará desarrollando el proyecto **“Nivelación de Terreno.”**, ubicado en la Carretera Panamericana en la comunidad del Espino de la Chorrera en el Corregimiento de Feuillet, Distrito de La chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

El proyecto **“Nivelación de Terreno”** consiste en la nivelación y adecuación de 5 fincas cuya superficie total forma un globo de terreno de 4Has + 8151 m<sup>2</sup>.

La justificación del proyecto, se fundamenta en que por muchos años el terreno se ha mantenido ocioso, razón por la cual se pretende aumentar el valor de la propiedad mediante la adecuación y mantenerlo disponible para el desarrollo de futuro proyecto.

Entre los impactos ambientales negativos no significativos que se pueden generar con el desarrollo del proyecto de nivelación, podemos mencionar la generación de desechos sólidos y líquidos, generación de ruido, contaminación por hidrocarburos, emisiones de gases y partículas.

Entre los impactos positivos podemos destacar la generación de empleos, saneamiento del área y el aumento del valor de la propiedad.