

# ***ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL***

## **CATEGORÍA I**

**PROYECTO:**

**“LOCALES COMERCIALES”**

**PROMOTOR:**

**LITING LUO**

**UBICACIÓN:**

**URBANIZACIÓN ALTOS DE LA PRADERA, CORREGIMIENTO PLAYA LEONA,  
DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMA OESTE.**

**CONSULTORES:**

**DIOMEDES A. VARGAS T.  
IAR-050-98**

**FABIÁN MAREGOCIO  
IAR-031-2008**

**FEBRERO DEL 2,022**

<b>1.0</b>		<b>INDICE.</b>
		<b>Páginas</b>
<b>2.0.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO.</b>	<b>6</b>
2.1.	Datos Generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar, b) números de teléfonos, c) correo electrónico, d) Página Web, e) Nombre y registro del consultor.	7
<b>3.0.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.</b>	<b>7</b>
3.1.	Alcance, objetivos, metodología del estudio	8
3.1.1.	Alcance.	8
3.1.2.	Objetivos.	8
3.1.3.	Metodología.	8
3.2.	Categorización: Justificar la Categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	9
<b>4.0.</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL.</b>	<b>15</b>
4.1.	Información sobre el Promotor (persona natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia, representante legal de la empresa y certificados de registro de la propiedad contratos y otros.	16
4.2.	Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM y recibo de pago para trámites de evaluación.	16
<b>5.0.</b>	<b>DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.</b>	<b>16</b>
5.1.	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	17
5.1.1.	Objetivo.	17
5.1.2.	Justificación.	18
5.2.	Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.	18
5.3.	Legislación y normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	19
5.4.	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.	21
5.4.1.	Planificación.	21
5.4.2.	Construcción / Ejecución	21

5.4.3.	Operación.	23
5.4.4.	Abandono.	23
5.5.	Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar.	24
5.6.	Necesidades de Insumos Durante la Construcción y Operación.	25
5.6.1.	Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	26
5.6.2.	Mano de Obra (durante la Construcción y Operación), empleos directos e indirectos generados	27
5.7.	Manejo y Disposición de Desechos en Todas las Fases.	28
5.7.1.	Sólidos.	28
5.7.2.	Líquidos.	28
5.7.3.	Gaseosos.	29
5.8.	Concordancia con el Plan de Uso de Suelos.	29
5.9.	Monto Global de la Inversión.	29
<b>6.0.</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE FISICO.</b>	<b>30</b>
6.1.	Caracterización del Suelo.	30
6.1.1.	Descripción del Uso de Suelos.	31
6.1.2.	Deslinde de Propiedad.	32
6.2.	Topografía.	33
6.3.	Hidrología.	33
6.3.1.	Calidad de aguas superficiales.	34
6.4.	Calidad del aire.	34
6.4.1.	Ruidos.	34
6.4.2.	Olores.	34
<b>7.0.</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOLOGICO.</b>	<b>34</b>
7.1.	Características de la Flora.	35
7.1.1.	Caracterización vegetal, inventario forestal (uso de técnica forestal reconocida por la ANAM).	35
7.2.	Características de la Fauna.	35
<b>8.0.</b>	<b>DESCRIPCION DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO.</b>	<b>36</b>
8.1.	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.	36

8.2.	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).	36
8.3.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	43
8.4.	Descripción del Paisaje	43
<b>9.0</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.</b>	<b>44</b>
9.1.	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	44
9.2.	Ánalisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	48
<b>10.0.</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	<b>48</b>
10.1.	Descripción de las medidas de mitigación específica frente a cada impacto ambiental.	49
10.2.	Ente responsable de la ejecución de las medidas.	51
10.3.	Monitoreo.	52
10.4.	Cronograma de ejecución.	55
10.5.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	55
10.6.	Costos de la Gestión Ambiental.	56
<b>11.0.</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S):</b>	<b>57</b>
11.1.	Firmas Debidamente Notariadas.	57
11.2.	Número de Registro de Consultores	57
<b>12.0.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>58</b>
<b>13.0.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>59</b>
<b>14.0.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>60</b>
	ANEXO NO. 1 COPIA DE PLANOS DEL PROYECTO	61
	ANEXO NO. 2 LOCALIZACIÓN REGIONAL	64
	ANEXO NO. 3 ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO	66
	ANEXO NO. 4 COPIA AUTENTICADA DE CÉDULA DEL PROMOTOR	70
	ANEXO NO. 5 PAZ Y SALVO	72
	ANEXO NO. 6 ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA COMUNIDAD	74
	ANEXO NO. 7 NOTA DE PRESENTACIÓN	92

	ANEXO NO. 8 RECIBO DE PAGO	<b>94</b>
	ANEXO NO. 9 CONSULTORES	<b>96</b>
	ANEXO NO. 10 NOTA DE AUTORIZACIÓN PARA CONEXIÓN A PTR	<b>98</b>

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

La evaluación de impacto ambiental, como instrumento de gestión ambiental, es una valoración de los impactos que se producen sobre el ambiente que se generarán por la ejecución o implementación de un proyecto, obra o actividad. La referencia para valorar los impactos es la afectación a la calidad ambiental existente, concepto que ha sido definidos de tres diferentes maneras, las cuales en su conjunto, provén aún una definición mucho más clara: salud ambiental, salud de las personas e integridad de los ecosistemas.

Este instrumento de gestión ambiental de naturaleza predictiva y preventiva, busca desde la misma concepción del proyecto, el desarrollo de la alternativa más conveniente desde el punto de vista de la viabilidad ambiental, social y económica, por lo que la evaluación de impacto ambiental y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental es un proceso que busca fortalecer la gestión ambiental del país, previniendo y minimizando desde el inicio, los impactos ambientales de las actividades y proyectos de desarrollo.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I “Locales Comerciales”, ha sido elaborado en cumplimiento del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, el cual reglamenta los estudios de impacto ambiental.

La evaluación de impacto ambiental elaborada de forma sistemática, objetiva y con la participación de un equipo de consultor y persona de apoye especialistas en diversas ramas del saber, permite la identificación de los potenciales impactos ambientales que podrá causar el proyecto en sus diferentes fases y de esta forma se viabiliza el proyecto a través de las correspondientes medidas de mitigación y/o compensación.

El objetivo principal del proyecto objeto de la presente evaluación de impacto ambiental, es la construcción del Locales Comerciales, previa aprobación del presente Estudio.

Los principales impactos esperados de este proyecto son: generación de desechos, incremento del ruido ambiental y polvo. El área donde se desarrollará el proyecto es un área intervenida con un uso comercial-residencial.

**2.1. Datos Generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar, b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor****Nombre del Promotor**

LITIN LUO., Número de teléfono celular 6210-1366, Correo electrónico: [fanita1788@hotmail.com](mailto:fanita1788@hotmail.com), Página web: [No Tiene](#).

**Persona a Contactar**

Arq. Edgardo Endara, teléfono: 6663-4279, correo electrónico: [hereden@gmail.com](mailto:hereden@gmail.com).

**Consultores:** Ing. Diomedes Vargas T. Ingeniero Forestal, Idoneidad N° 2,752- 92, Otorgado por el Consejo Técnico de Agricultura, con el permiso de consultora IAR N° 050-98, se le puede localizar en el celular 6755-6557 y el correo electrónico [diomedesav@yahoo.com](mailto:diomedesav@yahoo.com) y el Lic. Fabián Maregocio, Registro IRC N° 031-2008, se le puede localizar en Teléfono Celular 6685-5837 y el correo electrónico [fabian19maregocio@yahoo.com](mailto:fabian19maregocio@yahoo.com).

**3.0 INTRODUCCION**

El Estudio de Impacto Ambiental para el desarrollo del proyecto “Locales Comerciales”, se ubica específicamente en la Vía Principal de Llano Largo, Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera y Provincia de Panamá. El promotor del proyecto es la Sra. LITING LUO. Este documento ha sido elaborado por un equipo profesional y técnico, teniendo como marco legal el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

El proyecto “Locales Comerciales”, estará estratégicamente ubicado y tiene facilidades de acceso cortas distancia. Además, tendrá fácil acceso a las vías principales; como las son la Vía de Llano Largo y la Vía Panamericana. A pesar de que esta área tiene más de treinta años de existir y las calles de acceso no tienen capacidad para el tráfico que se da sobre todo en horas pico, no se espera que la construcción incremente significativa el problema existente.

El objetivo principal de este Estudio de Impacto Ambiental consiste en reducir al mínimo la degradación ambiental a través de la implementación del Plan de Manejo Ambiental que se presenta en este documento. Cualquier cambio en el medio ambiente natural o humano causado por un proyecto constituye un impacto el cual debe identificarse, priorizarse y mitigarse a fin de garantizar que no se compromete la calidad ambiental del área. En este sentido, es importante

anotar que el área de la Vía Llano Largo está fuertemente intervenida desde hace unos años, con vegetación escasa.

El proceso de evaluación de impacto ambiental es un proceso participativo. El equipo consultor garantizó la participación ciudadana a través de una encuesta en la que participaron miembros de la comunidad, con el fin de llevar a cabo un proceso constructivo que permita que el proyecto pueda implementarse cuidando no sólo los aspectos ambientales, sino tomando en cuentas las observaciones de la comunidad. Esto garantizará un desarrollo armónico para todos.

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

#### **3.1.1 Alcance**

El alcance del proyecto se concretiza a la Finca (Inmueble) La Chorrera Código de Ubicación No. 8616, Folio Real No. 30380376, ubicada en el Corregimiento Playa Leona, Distrito La Chorrera y Provincia de Panamá Oeste, en el mismo se desarrollará sobre una superficie de 908.01 mts.<sup>2</sup>.

Donde se realizará actividades tipo comercial y la residencia del dueño del proyecto. La norma urbana propuesta para el desarrollo del proyecto es C2 como (Comercial de Alta Intensidad o Central), comercial la cual permite la construcción de este tipo de proyecto.

#### **3.1.2 Objetivos**

El objetivo principal es cumplir con lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, criterios de protección ambiental, identificar posibles impactos negativos al ambiente, ser humano y proponer las medidas de mitigación apropiadas para garantizar la no afectación al ambiente y ser humano por el desarrollo del proyecto.

#### **3.1.3 Metodología**

La metodología utilizada para la elaboración del estudio ambiental se basó en las siguientes actividades:

1. Obtención de los planos del Proyecto “Locales Comerciales” y documentación legal empresarial requerida por el Ministerio de Ambiente.
2. Levantamiento de la información bibliográfica relacionada con el proyecto.
3. Visita de campo por los consultores ambientales a la finca ubicada en la Vía Llano Largo, Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, para la recolección de los componentes ambiental de campo y participación ciudadana.
4. Desarrollo en gabinete de la elaboración del estudio ambiental de los datos obtenidos en campo, análisis de muestras y consultas bibliográficas.
5. Presentación del Estudio de Impacto Ambiental al promotor, para su entrega al Ministerio de Ambiente.

La matriz a presentar será una combinación de los métodos señalados.

### **3.2 Categorización: Justificar la categorización del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.**

El Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 establece que los promotores de un proyecto deben elaborar un estudio de impacto ambiental para dicho proyecto. Según el artículo 16 del Decreto, se requiere un estudio de impacto ambiental para cualquier proyecto, trabajo o actividad descrito en el artículo 16.

El Decreto Ejecutivo No. 123 identifica tres categorías posibles para el Estudio de Impacto Ambiental para proyectos incluidos en el artículo 16:

- ☞ Categoría I: proyectos que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no representan ningún riesgo ambiental negativo de importancia.
- ☞ Categoría II: proyectos cuya ejecución puede causar impactos ambientales negativos de carácter significativo que impactan parcialmente el medio ambiente, que pueden eliminarse o mitigarse con medidas conocidas y fácilmente aplicables de acuerdo con el actual reglamento ambiental.
- ☞ Categoría III: proyectos cuya ejecución puede producir impactos ambientales negativos de carácter cuantitativo o cualitativo significativo que generan impactos acumulativos y

sinérgicos que ameritan un análisis más exhaustivo para completar su evaluación y la identificación e implementación de las medidas de mitigación respectivas.

El Decreto Ejecutivo No. 123 además establece que:

“Un proyecto provoca impactos ambientales significativamente negativos si genera o presenta algunos de los efectos, características o circunstancias previstos en uno de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23”.

El artículo 23, enumera estos cinco criterios de protección ambiental que implican:

- ☞ Riesgos de salud a la población, flora y fauna y al medio ambiente en general.
  - a) Generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta. El desarrollo de este proyecto no contempla actividad alguna establecida en éste literal.
  - b) Generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones, cuya concentración superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental. La generación de residuos sólidos, líquidos o gaseosos, no rebasarán los límites permitidos en las normas de calidad Ambiental.
  - c) Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones. El desarrollo de este proyecto, en cuanto a estos factores físicos se refiere, no pasarán los niveles establecidos en las normas de calidad ambiental.
  - d) La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios, que se por sus características constituyan un peligro sanitario a la población. No se generarán residuos que constituyan un peligro para la población en el desarrollo de este proyecto.
  - e) La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta. No se generarán

gases ni partículas que pasen el límite permisible, establecidos por las autoridades competentes en el desarrollo de este proyecto.

- f) El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios. Las actividades que se realizarán en las distintas etapas de desarrollo de este proyecto no conllevan riesgos de proliferación de patógenos y/o vectores.
- ⚡ Alteraciones significativas en la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial énfasis en el daño a la diversidad biológica, territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.
  - a) La alteración del estado de conservación de suelos. El desarrollo de este proyecto no afectará el estado de conservación de suelo.
  - b) La alteración de suelos frágiles. No hay reporte, que, en el área del proyecto, existan suelos frágiles.
  - c) La generación o incremento de procesos erosivos a corto, mediano y largo plazo. Las actividades que se realizarán en el desarrollo de este proyecto no generarán, tampoco incrementarán, procesos erosivos ni a mediano, ni a corto ni a largo plazo.
  - d) La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta. El desarrollo de este proyecto no generará pérdida de fertilidad del suelo, en suelos adyacentes.
  - e) La inducción de deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación del suelo. Ninguna de las actividades que se realizarán en el desarrollo de este proyecto, causará condición alguna descrita en éste literal.
  - f) La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo. Para el desarrollo de este proyecto, no se requiere de sustancias contaminantes o sales en su desarrollo.
  - g) La alteración de especies de flora y fauna vulnerable, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligros de extinción. El área donde se desarrollará este proyecto está totalmente intervenida. No existe presencia de fauna o flora con las características en éste literal mencionadas
  - h) La alteración del estado de conservación de la flora y fauna. Las actividades planificadas para el desarrollo de este proyecto no alteraran ni la flora ni fauna en el lugar donde se desarrollará el mismo.

- i) La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio nacional. Se trata de una actividad constructiva, por lo que no aplica, para el desarrollo de este proyecto, la introducción de especies mencionadas en éste literal.
- j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales. Para el desarrollo de este proyecto, no se contempla ninguna de las actividades arriba mencionadas.
- k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica. No se generará ningún efecto adverso a la biota en el área del proyecto.
- l) La inducción de tala de bosques nativos. No es necesario, no se requiere, la tala de bosques nativos, en el área donde se desarrollará el proyecto.
- m) El reemplazo de especies endémicas. No está contemplado este tipo de actividad.
- n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional. La magnitud de este proyecto no conlleva riesgos de alteración a las formaciones vegetales y ecosistemas en el área de desarrollo de este proyecto.
- o) La promoción de la explotación de belleza escénica declarada. El desarrollo de este proyecto no afectará este aspecto.
- p) La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa. Este proyecto, no contempla actividad alguna contemplada en éste literal.
- q) Los efectos sobre la diversidad biológica. La diversidad biológica en el área del proyecto, no se verá comprometida con el desarrollo de este proyecto.
- r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua. El desarrollo de este proyecto no afectará las parámetros físicos, químicos y biológicos del agua, no existe cuerpo de agua alguno en el área del proyecto.
- s) La modificación de los usos actuales del agua. El desarrollo del proyecto no afectará el uso actual del agua, en el área donde se desarrollará.
- t) La alteración de cuerpos o cursos de agua superficiales, por sobre caudales ecológicos. No existe cuerpo de agua alguno en el área del proyecto.
- u) Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas. Las actividades que conlleva el desarrollo el proyecto no ponen en riesgo de afectaciones las aguas subterráneas en el área del proyecto.

- v) La alteración de calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea. No existe cuerpo de agua natural o artificial en el área del proyecto, tampoco está ubicado en área costera.
- ⓘ Alteraciones significativas a los atributos que dieron lugar a la clasificación de área protegida o al paisaje, estética y/o valor turístico de un área determinada.
- La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas. El área del proyecto se encuentra fuera de áreas protegidas.
  - La generación de nuevas áreas protegidas. El desarrollo de este proyecto no generará nuevas áreas protegidas.
  - La modificación de antiguas áreas protegidas. El proyecto se ubica en un área intervenida y no modificará antiguas áreas protegidas.
  - La pérdida de ambientes representativos y protegidos. Este proyecto, no afectará estos elementos, ya que se encuentra en un área intervenida.
  - La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado. El área donde se desarrollará este proyecto no está declarada, como área turística, paisajística, por ninguna autoridad competente.
  - La obstrucción de la viabilidad a zonas con valor paisajístico declarado no existe lugar cercano a este proyecto, que este declarado como zona de valor paisajístico.
  - La modificación en la composición del paisaje. El desarrollo de este proyecto no modificará el paisaje existente en el área de su desarrollo.
  - El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas. No existe zona turística ni recreativa cercana al área del proyecto.
- ⓘ Reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades y alteración significativa de las condiciones de vida y costumbres de grupos de personas, que incluye el paisaje urbano.
- La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente. El desarrollo de este proyecto no contempla, absolutamente nada de lo que enuncia éste literal.

- b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposición especial. La magnitud de este proyecto no afectará a ningún grupo humano, sea de la índole que sea y con las características que tenga.
  - c) La transformación de las actividades económicas, sociales, o culturales con base ambiental de grupo o comunidad humana local. Este proyecto, en sus etapas de desarrollo, no afectará ningún factor de los mencionados en éste literal.
  - d) La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas. No existe la menor posibilidad de que esta condición se cumpla con el desarrollo de este proyecto.
  - e) La generación de procesos de ruptura de redes alianzas sociales. El desarrollo de este proyecto no atentará, en ningún momento, con lo establecido en éste literal.
  - f) Los cambios en la estructura demográfica actual. No se verá afectada la estructura demográfica actual, con el desarrollo de este proyecto.
  - g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural. No afectará ningún grupo étnico con el desarrollo de este proyecto.
  - h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas. No se generará condición especial o no especial alguna que afecte las comunidades humanas existentes en el área de desarrollo de este proyecto.
- ⓘ Alteraciones de las áreas que han sido declaradas poseedoras de valor antropológico, arqueológico e histórico y pertenecen al patrimonio cultural, así como los monumentos.
- a) La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado. No existe monumento de ninguna índole declarado en el área de desarrollo de este proyecto.
  - b) La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado. El desarrollo de este proyecto no contempla ninguna de las posibles actividades mencionadas en éste literal.
  - c) La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas. Ninguno de estos recursos se verá afectados, ya que la zona no está declarada como patrimonio arquitectónico, cultural, o arqueológico, por la autoridad competente.

El promotor, en conjunto con el consultor ambiental, han considerado, que a partir de la información contenida en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, y las evaluaciones de campo realizadas en el área de influencia directa del proyecto, que el estudio cumple con la definición de un estudio de impacto ambiental de categoría I y, por lo tanto, presenta este Estudio de Impacto Ambiental, para su evaluación, como un estudio de impacto ambiental categoría I.

#### **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

El proyecto a desarrollar ha sido concebido por el promotor con la finalidad de construir dos (2) locales comerciales en planta baja, con la siguiente configuración:

- ✓ Local No. 1: Con un área de 379.82 mts.<sup>2</sup>, Servicio Sanitario.
- ✓ Local No. 2: Con un área de 100.00 mts.<sup>2</sup>, Servicio Sanitario.
- ✓ Catorce (14) Estacionamiento de los cuales uno (1) es para discapacitados.
- ✓ Contará con área para tinaquera, grama.

La superficie total del terreno en que se realizará el proyecto es de 908.01 mts<sup>2</sup> con área de construcción de:

#### **Cuadro N° 1. CUADRO GENERAL DE LAS ÁREAS.**

Área Cerrada de Planta Baja	488.46 mts. <sup>2</sup>
Área Abierta Total	55.80 mts. <sup>2</sup>
Área de Estacionamientos	180.27 mts. <sup>2</sup>
Área de Construcción Total	716.53 mts. <sup>2</sup>

La estructura de los locales comerciales contará con piso de concreto, piso de porcelanato anti resbalante, cielo raso suspendido, puertas enrollables de metal, paredes de bloques de 4" y 6" reforzados repellados, pintura vinílica, columnas de acero WF, sistema eléctrico interno. El proyecto se desarrollará sobre la Finca (Inmueble) La Chorrera Código de ubicación 8616, Folio Real N° 30380376, ubicada la Urbanización La Pradera, en el Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera y Provincia de Panamá Oeste.

**4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representante legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contratos y otros.**

La promotora de este proyecto es la señora **LITING LUO**, mujer de nacionalidad China, con cédula de identidad personal E-8-91768.

Se pretende desarrollar el proyecto sobre Finca (Inmueble) La Chorrera Código de ubicación 8616, Folio Real N° 30380376, ubicada la Urbanización La Pradera, en el Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera y Provincia de Panamá Oeste. La finca es propiedad de la promotora del proyecto.

*Ver Anexo 1. Documentos Legales (Registro Público de propiedad, copias de cédula de los promotores notariada).*

**4.2- Paz y salvo emitido por ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación**

Estos documentos, el Paz y Salvo y la copia del recibo de pago al Ministerio de Ambiente, se adjuntarán al momento de entregar el Estudio de Impacto Ambiental a la autoridad competente.

**5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD**

El proyecto a desarrollar ha sido concebido por el promotor con la finalidad de construir dos (2) locales comerciales en planta baja, con la siguiente configuración:

- ✓ Local No. 1: Con un área de 379.82 mts.<sup>2</sup>, Servicio Sanitario.
- ✓ Local No. 2: Con un área de 100.00 mts.<sup>2</sup>, Servicio Sanitario.
- ✓ Catorce (14) Estacionamiento de los cuales uno (1) es para discapacitados.
- ✓ Contará con área para tinaquera, grama.

La superficie total del terreno en que se realizara el proyecto es de 908.01 mts<sup>2</sup>, con área de construcción de:

## **Cuadro N° 2. CUADRO GENERAL DE LAS ÁREAS.**

Área Cerrada de Planta Baja	488.46 mts. <sup>2</sup>
Área Abierta Total	55.80 mts. <sup>2</sup>
Área de Estacionamientos	180.27 mts. <sup>2</sup>
Área de Construcción Total	716.53 mts. <sup>2</sup>

La estructura de los locales comerciales contara con piso de concreto, piso de porcelanato anti resbalante, cielo raso suspendido, puertas enrollables de metal, paredes de bloques de 4" y 6" reforzados repellados, pintura vinílica, columnas de acero WF, sistema eléctrico interno, sistema de aguas servidas, extintores, acera perimetral, luminarias exteriores.

El proyecto se desarrollará sobre la Finca (Inmueble) La Chorrera Código de ubicación 8616, Folio Real N° 30380376, ubicada la Urbanización La Pradera, en el Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera y Provincia de Panamá Oeste.

### **5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación**

#### **5.1.1 Objetivo**

Los objetivos de este proyecto en el sitio propuesto son los siguientes:

- ✓ Construir una edificación propia y con el espacio suficiente para el desarrollo de la actividad de la promotora.
- ✓ Construir locales comerciales que cumpla con todos los requisitos técnicos, ambientales, urbanos y de seguridad que establecen las leyes y normas panameñas.
- ✓ Contribuir con la generación de nuevos empleos dentro del rubro de la construcción y de servicios.
- ✓ Aprovechar las infraestructuras existentes en el sector como energía eléctrica, agua potable, alcantarillado, telefonía y servicios diversos para desarrollar este proyecto de local comercial.

### 5.1.2 Justificación

El desarrollo del futuro proyecto tiene la finalidad de atender la creciente demanda de este tipo de proyecto, que ayudará a brindar la necesidad de locales comerciales que se requiera en esta área importante vía de tránsito comercial ayudando a suplir el transporte colectivo y selectivo, así como también a los múltiples usuarios que se dirigen hacia la ciudad de Panamá, la cual refleja el incremento de su dinámica comercial y productiva.

La inversión se justifica como parte del desarrollo del Corregimiento de Playa Leona, como eje de impulso económico. El sitio donde se desarrollará el proyecto comercial es un área donde existen una urbanización que requiere de este tipo de construcciones y el mismo se sitúa en una de las vías más concurridas del corregimiento de Playa Leona ya que la misma conduce a diferentes puntos del corregimiento, lo que es muy importante para este tipo de proyectos.

Los efectos de riesgos e impactos negativos que se puedan generar, durante la construcción de este, son de carácter temporal y prevenibles.

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

Este proyecto está ubicado en la vía Llano Largo, Urbanización Altos de La Pradera, en el Corregimiento de Playa Leona, Distrito de La Chorrera. El polígono donde se desarrollará el proyecto está dentro de las coordenadas UTM, Datun, WGS 84, siguiente.

**Cuadro No 3. Coordenadas donde se encuentra el área del proyecto**

Puntos	Norte	Este
1	976151	631177
2	976109	631177
3	976108	631193
4	976140	631202

## Ubicación Regional



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

El proyecto cumple con todos los aspectos de índole legal, y requiere la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental para lograr los permisos del Ministerio de Vivienda (MIVI), del Municipio de Panamá, de la Región de Salud de Panamá y del Cuerpo de Bomberos de Panamá, entre otros.

Para la construcción de los locales comerciales, se deberá cumplir con todos los códigos, normas y reglamentaciones establecidas para la construcción de este tipo de estructuras (REP, RIE, Normas de Diseño Urbano del MIVI, MOP, IDAAN, Oficina de Seguridad de los Bomberos, etc.).

El Promotor debe cumplir y hacer cumplir los requerimientos de seguridad que exige la industria de la construcción como: Guantes de seguridad, cascos protectores, botas de seguridad, anteojos de protección, arneses, andamios en buenas condiciones, cuando se trabaja en la parte superior de la construcción los trabajadores deben permanecer con todas las medidas de seguridad que el trabajo exija.

Para desarrollar el proyecto el promotor debe contemplar:

- ☞ Constitución Nacional: Artículo 106, numeral 6, que establece una Política Nacional de Medicina, Seguridad e Higiene Industrial en los Centros de Trabajo.
- ☞ Ley N° 41 General del Ambiente de Panamá.
- ☞ Decreto Ejecutivo N° 209 de 05 de septiembre de 2006. Proceso de Evaluación Ambiental de acuerdo con lo previsto en la Ley N° 41.
- ☞ Código de trabajo: Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Título 1 Higiene y Seguridad en el Trabajo, Artículos 282-328.
- ☞ Ley N° 41 General de Ambiente, del 1º de Julio de 1998: mediante la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente.
- ☞ Ley N° 66, de noviembre de 1947, por el cual se aprueba el Código Sanitario que regula lo referente a Salud Pública.
- ☞ Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999 “Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial” Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de trabajo donde Genere Ruido.
- ☞ Resolución N° 350 de 26 de julio de 2000, Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-39-2000, Agua, Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de recolección de Aguas residuales.
- ☞ Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970, sobre la incorporación de los riesgos profesionales del seguro Social.
- ☞ Ley N° 106 del 8 de octubre de 1973. Competencia a los consejos municipales para el cumplimiento de funciones como dictar medidas a fin de conservar el medio ambiente.

- ☞ Decreto Ejecutivo N° 57 de 16 de marzo de 2000. Comisiones Consultivas Ambientales, mecanismos de consulta pública y procedimiento para formular denuncias.
- ☞ Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales.

El instrumento de gestión ambiental aplicable a este proyecto es el Estudio de Impacto Ambiental para presentar y su debido seguimiento y fiscalización. Adicional la educación ambiental que se le pueda brindar en su momento a los trabajadores que participaran en la construcción del proyecto y a los trabajadores en la etapa de operación.

#### **5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

A continuación, se describen las diferentes actividades por fase del proyecto.

##### **5.4.1. Planificación**

En esta fase del Proyecto, el promotor realizará una serie de actividades con el propósito de lograr una adecuada ejecución del mismo, en las siguientes fases: Diseño de los planos de las remodelaciones, cálculos de materiales, aprobaciones por las autoridades competentes, demolición de estructuras, entre otras actividades.

En esta etapa, se realizará un análisis técnico-ambiental y económico, en la cual se determinarán los posibles impactos que pudiera causar el proyecto y así, establecer las medidas de prevención y minimización, con el propósito de prevenir los posibles efectos que generaría el desarrollo del proyecto “Locales Comerciales”.

##### **5.4.2. Construcción/ejecución**

Las principales tareas en la etapa de construcción del proyecto son las siguientes:

- Elaboración del proyecto de ingeniería definitivo.
- Elaboración y gestión de procedimientos para lograr el control de calidad.
- Actividades de trabajo en el terreno.

De las actividades mencionadas anteriormente, el trabajo en terreno es relevante desde el punto de vista ambiental, puesto que las acciones que se realizarán para las obras físicas del proyecto, constituyen las fuentes potenciales de impacto.

Se requerirá del siguiente personal:

- ⇒ Ingeniero Civil
- ⇒ Arquitecto
- ⇒ Técnicos Electricistas
- ⇒ Plomero
- ⇒ Carpintero
- ⇒ Albañiles
- ⇒ Topógrafo
- ⇒ Trabajadores Manuales
- ⇒ Pintores
- ⇒ Inspector
- ⇒ Capataz

Para garantizar la seguridad de las personas, incluyendo los trabajadores de la obra en algunos casos, se asumirán procedimientos de cautela: se trabajará de preferencia de lunes a viernes en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. y los sábados de 8:00 a.m. a 12:00 p.m., y se limitará la accesibilidad de las personas ajenas a la obra. Por ello, el sitio se rodeará con cintas de señalización, las mismas advertirán la presencia de peligros.

Una vez finalizada cada una de las labores de desmantelamiento, se retirarán los materiales obtenidos, de tal forma que no queden remanentes de materiales de construcción (caliche, pedazos de barras de acero reforzado, hojas de zinc, otros) y maquinarias. Los residuos que puedan rehusarse se almacenerá en los depósitos de la promotora, y los que no tengan utilidad alguna “desechos” se trasportaran para su disposición en el vertedero de Cerro Patacón.

Dentro de las acciones a desarrollar para iniciar la etapa propiamente de construcción del proyecto se deberán tener en consideración las actividades abajo señaladas, las cuales se desarrollaran en un periodo de 7 meses:

1. Obras de construcción especializadas para comercios (techado e impermeabilización, doblaje y edificación de acero, soldadura y actividades de albañilería e instalación de las paredes de bloques e instalación de paredes divisionarias internas).
2. Instalación de líneas de comunicación.
3. Instalación del sistema de ventilación, instalaciones de plomería.
4. Instalación del sistema eléctrico.
5. Obras de terminación (sellado e instalaciones de ventanas, pintado, piso, cielo raso, otras).
6. Recolección, rehuso y/o disposición final de todo tipo de residuo y material inerte.

#### **5.4.3 Operación**

Etapa de culminación y entrega de todas las obras de construcción y acabados de los locales (paredes, accesorios de plomería y electricidad, puertas, lámparas, ventanas, conexión a los sistemas de agua potable, telefónicos, de energía eléctrica, etc.), aceptación final por el promotor y trámites administrativos y legales para la puesta en operación, por lo cual, los locales comerciales estará en condiciones para realizar las operaciones típicas de un local comercial y para mayor perspectiva de seguridad y servicio eficiente.

Una vez finalizados los trámites formales inherentes a la actividad de la edificación y previo permiso de ocupación aprobado por el Cuerpo de Bomberos de Panamá a los propietarios de los locales comerciales, procederán a la instalación de los mismos.

#### **5.4.4 Abandono**

La vida útil del proyecto se estima en más de 50 años, siempre que se le brinde un mantenimiento preventivo y permanente a la infraestructura. De haber un abandono futuro de la infraestructura, se deberán tomar las medidas necesarias para la demolición y disposición adecuada de los mismos al relleno sanitario que se autorice (o en el que exista para ese tiempo), de los desechos resultantes que consistirán en su mayor parte de materiales de construcción y los cuales no contienen elementos tóxicos, lo que implica que no habrá afectación del ambiente.

## 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

Las infraestructuras a desarrollar incluyen una edificación para dos (2) locales comerciales en planta baja, con servicios sanitarios y catorce (14) estacionamientos

Durante la obra se desarrollará estructura portante, la cual incluye entre sus componentes: losas, pisos, paredes, columnas, vigas, drenajes, etc. Adicionalmente, se incluyen los trabajos de plomería y electricidad relacionados con dichas actividades.

El sistema de plomería, para aguas servidas, agua potable y sistema de ventilación, se dará siguiendo, con estricto al cumplimiento, las regulaciones vigentes del Decreto 323 de la Oficina de Salud Ambiental del Ministerio de Salud.

La energía eléctrica, es suministrada por NATURGY. El promotor del proyecto proporciona la instalación adecuada para la infraestructura eléctrica y civil, que se requiera, para habilitar el suministro de la energía eléctrica, de acuerdo a los planos y diseños aprobados por las instancias correspondientes. Le corresponde al propietario formalizar mediante contrato, los servicios de agua, luz, teléfono y recolección de la basura, con las instancias competentes.

La red de abastecimiento de agua potable se construye de acuerdo a los términos y condiciones establecidas por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). A lo interno de la edificación, el promotor realiza la correspondiente interconexión, cumpliendo con las exigencias de las autoridades competentes, y siguiendo lo indicado en los planos correspondientes.

Las Aguas servidas serán enviadas al alcantarillado del sector que las dirige a la Planta de Tratamientos de Aguas Residuales del Proyecto Urbanización Altos de La Pradera. Las disposiciones vigentes del Ministerio de Salud para la calidad de las aguas servidas establecen que el proyecto debe caracterizar y clasificar sus aguas servidas de acuerdo a los límites máximos según los parámetros establecidos en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000.

Para desarrollar esta infraestructura el promotor utilizará una considerable cantidad de insumos y equipos, los cuales pueden ser adquiridos localmente, a continuación, se mencionan algunos de los insumos requeridos.

Para la construcción e instalación de la obra civil, se requiere del uso de equipo y maquinaria tales como:

Equipo pesado (Camiones Volquetes, pick-ups, etc.).

Retro excavadora.

Elementos de seguridad personal

Maquinarias y equipos para soldar.

Equipo de construcción en general.

Combustible.

Materiales de construcción (hormigón, acero, alambre, madera, clavos, pintura, gypsum, puertas, accesorios y artefactos sanitarios, pasta, etc.).

## **5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación**

En la construcción, los principales insumos a utilizar serán aproximadamente: Agua potable, energía eléctrica, pilotes, varilla corrugada, concreto, arena, grava, piedra, pintura, estructuras metálicas, máquinas para soldar, maderas, material de alambrado y cableado eléctrico, transformadores principales, cemento en sacos, acero de refuerzo y estructural, cables de acero y cobre, alquiler de equipos de construcción, herramientas de construcción, equipos de protección (guantes, cascos, gafas, botas, uniformes, lubricantes, etc.).

Los insumos antes mencionados serán proporcionados directamente por la empresa privada y negocios nacionales; los proveedores garantizarán y se responsabilizarán por el traslado y descargue de estos materiales en el sitio del proyecto.

Durante la etapa de operación disminuye el uso de materiales de construcción, pero aumentan los relacionados con el mantenimiento de las infraestructuras asociadas como materiales de limpieza, papeles, envases, plásticos, cartones, etc.

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

Para el buen desarrollo y funcionamiento del proyecto se requiere contar con una infraestructura de muy buena calidad. Actualmente en la periferia del sitio del proyecto se cuenta con todos los servicios básicos como los siguientes aspectos:

#### **Luz Eléctrica.**

La luz eléctrica, es suministrada a través de la empresa NATURGY, en forma permanente.

#### **Agua Potable.**

El área cuenta con la distribución y disponibilidad de agua potable por parte del IDAAN, cumpliendo con todas las disposiciones técnicas requeridas.

#### **Vialidad.**

Posee una muy privilegiada ubicación, ya que se encuentra en la Vía Principal Llano Largo, Urbanización Altos de La Pradera, en el Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera.

#### **Comunicación.**

El servicio de telefonía actualmente es brindado por la empresa Cable &Wireless, tanto para público como para privado.

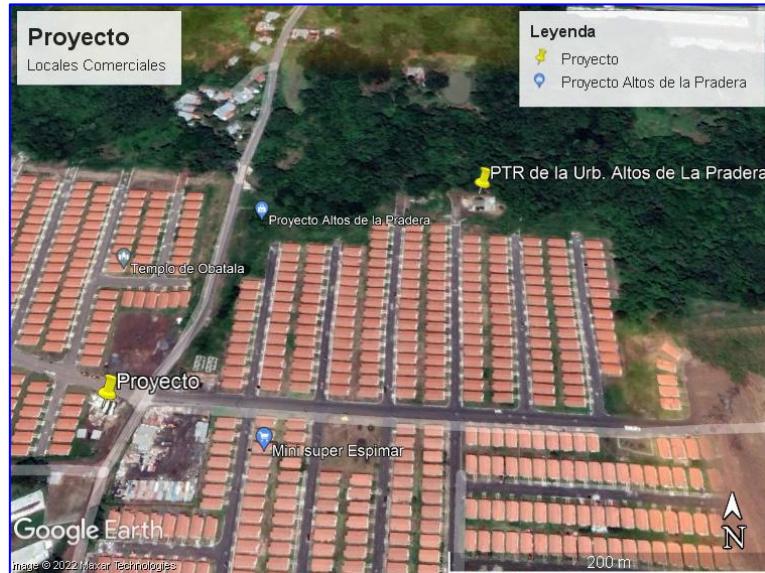
#### **Manejo de Aguas Servidas.**

Para cumplir con las Normas existentes para aguas residuales DGNTI-COPANIT-39-2000, para el manejo de las aguas servidas.

La descarga de aguas servidas del sistema sanitario del proyecto durante la operación será dirigida a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Proyecto Urbanización Altos de La Pradera, cuya promotora es la empresa Mac Instruments Industry Inc., S.A., y que a través de la nota de acuerdo mutuo, autoriza a la Sra. Liting Luo, promotora del proyecto Locales Comerciales a conectarse a la red sanitaria de aguas servidas del proyecto. Dicha Planta de

Tratamiento de Aguas Residuales se ubica en las Coordenadas DATUM WGS 84: Norte 976322 / Este 631448 y el punto de descarga se ubica en las coordenadas Norte 976316 / Este 631479.

Es importante indicar que el lote comercial se encontraba inmerso sobre la Finca No. 12170 con código de ubicación 8616 que en su momento era parte de la Urbanización Altos de La Pradera y que ahora pertenece a la Sra. LITING LUO y fue traspasada en el Registro Público y la Certifica como (Inmueble) La Chorrera Código de Ubicación 8616, Folio Real No. 30380376. (Ver Anexo No. 10).



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

#### Generados.

Construcción: Se necesitarán durante esta etapa alrededor de doce (12) trabajadores como mínimo en un período de aproximadamente catorce meses. Entre los empleos directos están: Ing. Civil residente, carpinteros, albañiles, plomeros, electricistas, pintores, ayudantes generales.

Los empleos indirectos son generados como resultado de la estadía temporal de trabajadores como: vendedores ambulantes, eventuales, chichereros, otros.

Operación: La mano de obra durante esta etapa es para la atención del local comercial, será de aproximadamente ocho (8) trabajadores.

El proyecto no requiere de la construcción de campamentos, se construirá una pequeña caseta de madera y zinc, para el resguardo de las herramientas y seguridad nocturno. El horario de trabajo será diurno de 7:00 a.m. a 5:00 p.m.

## **5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases**

Durante las etapas de preparación del terreno, construcción y operación los servicios de recolección de desechos serán realizados de la siguiente manera:

### **5.7.1. Sólidos.**

Se espera que durante la etapa de construcción se generen residuos sólidos, provenientes de las diferentes actividades, además de los desechos generados por los obreros producto de su alimentación.

Entre los residuos sólidos a generar podemos encontrar:

- ✓ Envases plásticos y de foam, en donde por lo generalmente son empacadas las comidas, desechos orgánicos como restos de alimentos.
- ✓ Latas, botellas, papeles.
- ✓ Desechos sólidos como restos de bloques, cemento, pedazos de tubos, pedazos de hierro, entre otros.

Estos desechos serán depositados en recipientes contenedores o bolsas negras plásticas, las cuales se ubicarán dentro del sitio de trabajo, para ser transportados con una frecuencia de tres veces a la semana al sitio de disposición final autorizado.

Los desechos generados en la etapa de operación consisten por lo general en residuos domésticos que se puedan generar en los locales comerciales (orgánicos, papel, latas, cartón, botellas, vidrio, entre otros), los cuales deben ser dispuestos en bolsas plásticas dentro de la tinaquera construida para dicho fin y posteriormente dichos desechos deben ser transportados al sitio de disposición final autorizado, esta actividad deberá ser coordinada con la autoridad competente.

### **5.7.2. Líquidos.**

Los desechos líquidos, en la etapa de construcción lo constituyen las aguas residuales domésticas, generadas por los trabajadores, para esto se colocarán servicios higiénicos portátiles, se contratará a una empresa privada para la limpieza y mantenimiento de los mismos. El periodo de limpieza de los servicios higiénicos portátiles no debe ser menos de dos veces por semana.

En la etapa de operación se podrían generar aguas residuales domésticas, provenientes de la limpieza de las instalaciones o de los sanitarios permanentes. Las aguas residuales provenientes del proyecto se conducirán hacia el sistema de alcantarillado sanitario del sitio que dirige las aguas a la Planta de Tratamientos de Aguas Residuales que sirve al Proyecto Altos de La Pradera.

Las descargas de aguas residuales deben cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, el cual establece el control de efluentes líquidos provenientes de las actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan directamente a sistemas de alcantarillado sanitario.

### **5.7.3. Gaseosos**

Durante la fase de construcción se podrían generar emisiones gaseosas, principalmente de las emanaciones propias de los motores de combustión interna de los equipos pesados y maquinarias utilizadas durante el desarrollo de los trabajos. Todos estos equipos (maquinaria, vehículos de transporte, entre otros), funcionan con motores de combustión interna de Diésel, por lo que las emisiones gaseosas esperadas consisten de gases de combustión: CO, CO2, NOX, SO2. Dichos equipos deberán contar con excelentes condiciones de operación para evitar la contaminación atmosférica, cabe mencionar que el uso de maquinaria y equipos se dará de forma temporal y esporádica.

## **5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo**

De acuerdo con el Ministerio de Vivienda, la Norma de Desarrollo Urbano para el área, ubica el proyecto con el Código C-2 (Comercial de Alta Intensidad o Central).

## **5.9 Monto global de la inversión**

El desarrollo del proyecto demandará una inversión aproximadamente de CIENTO OCIENTA Y CINCO MIL con 00 (USD 185, 000.00) dólares americanos., lo que constituye una fuerte inyección económica para el comercio y empresas relacionadas con la actividad, generando una significativa cantidad de puestos de trabajo temporales y de clase indirecta, así como los colaterales que pertenecen al ciclo productivo.

## 6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En esta sección se establecerá la línea base del proyecto, describiendo el entorno del área de influencia donde se realizarán los trabajos de deconstrucción de los locales comerciales, estableciendo un diagnóstico de los diferentes factores ambientales y la interacción entre ellos.

### 6.1. Caracterización del Suelo

El suelo que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto es un suelo de clase agrológica IV.

Estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. Los cultivos anuales sólo se pueden desarrollar en forma ocasional y con prácticas muy intensas de manejo y conservación de suelos, esto debido a las muy severas limitaciones que presentan estos suelos para ser usados en este tipo de cultivos de corto período vegetativo. También se permite utilizar los terrenos de esta clase en ganadería, producción forestal y protección. Requiere un manejo muy cuidadoso.

Relieve que varía desde un elevado grado de declive a una inclinación media a veces hasta llano; capa arable de poco espesor o de mediana profundidad, condiciones físicas desfavorables para la retención de humedad, productividad de mediana a baja, susceptibilidad severa a la erosión.

Esta es una clase de transición entre la que es adecuada para el cultivo en surco y la apropiada para la vegetación permanente.

Por otro lado, en el polígono del proyecto, desde el punto de vista taxonómico nos encontramos frente a un suelo del tipo ultisol. A este orden de suelo pertenecen los suelos más viejos y meteorizados del país. Suelos de baja saturación básica con materiales meteorizables que le dan un color rojo. Poseen materiales arcillosos lavados. Su fertilidad es baja y son pobres en humus. Se los encuentra en climas húmedos, tropicales y templados. La vegetación natural puede ser el bosque, la sabana o flora de pantanos y marismas. Su capacidad agrícola puede acrecentarse con fertilizantes y un buen manejo.

Estos suelos se originan por el movimiento vertical del agua por períodos prolongados en condiciones de alta temperatura sobre prácticamente casi cualquier tipo de material parental. Su

principal característica es la formación de un horizonte argílico o sea de acumulación de arcilla iliviada (que migra del horizonte superficial al profundo). Para que la lixiviación ocurra con intensidad, la precipitación debe ser más elevada que la evapotranspiración potencial en condiciones de drenaje libre, esto es que la tabla de agua debe encontrarse muy profunda y separada de la superficie. Este proceso conlleva la pérdida de cationes mono y divalentes (Na, K, Ca y Mg) con la acumulación de cationes tri y tetravalentes como el Al, Fe y Si. La coloración de estos suelos se debe principalmente al grado de hidratación del Fe el cual, en su forma oxidada, confiere tonalidades pardo-rojizas o rojizas en las partes cóncavas del relieve, y en su forma hidratada da cabida al color pardo amarillento y amarillento en las depresiones convexas de estos paisajes.

Mineralógicamente, presentan predominancia de arcillas 1:1 (principalmente caolinita) y óxidos de Fe y Al. Aunque estos materiales son finos, la formación de puentes de H en las 1:1, propicia que las partículas se agreguen entre sí dando estructuras más desarrolladas. Estas a su vez se recubren de óxidos y constituyen un tipo de partícula de mayor tamaño que es conocida como “pseudoarena”.

La presencia de agregados estables en estructuras granulares confiere a estos suelos una condición física excelente, en particular, en lo que se refiere a sus drenajes naturales. Sin embargo, si existen prácticas de manejo como sobrepastoreo o una mecanización intensiva que modifiquen estas características naturales, las condiciones físicas pueden deteriorarse irreversiblemente. El encalado de estos suelos, si bien favorece las condiciones de fertilidad, en exceso también puede conducir e incrementar su erosión al favorecer la defloculación de las arcillas.

### **6.1.1 La Descripción del Uso del Suelo**

El uso de suelo en el área de influencia del proyecto es de carácter comercial y residencial. Actualmente el lote donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra sin uso definido, puesto que se ha dispuesto para la construcción del proyecto.



Foto No. 1 y 2. Vista parcial del uso actual del suelo en el área del proyecto.

### 6.1.2 Deslinde de la Propiedad

El área del proyecto tiene los siguientes colindantes:

Finca (Inmueble) La Chorrera Código de Ubicación No. 8616, Folio Real No. 30380376, ubicada en el Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera y Provincia de Panamá Oeste.

**Norte:** Limita con la Avenida Altos de La Pradera.

**Sur:** Limita con Camino de Tierra Existente.

**Este:** Limita con Camino de Tierra Existente.

**Oeste:** Limita con Lotes: (H-896); (H-897); (H-898); (H-899); (H-900).

## 6.2 Topografía

No es más que plasmar la realidad vista en campo, en el ámbito rural o natural, de la superficie terrestre; en el ámbito urbano, es la descripción de los hechos existentes en un lugar determinado: muros, edificios, calles, entre otros. La topografía del área donde se levantará este proyecto es semiplana.



**Foto No. 3 y 4.** Esta vista parcial del terreno, donde se llevará la construcción, nos da una idea de la Topografía del Terreno.

## 6.3 Hidrología

En este parámetro no procede aplicación de evaluación, pues en el área del proyecto no existen cauces hídricos superficiales de caudal permanente.

### **6.3.1 Calidad de Aguas Superficiales**

No aplica este parámetro por la ausencia de cauces de aguas superficiales de caudal permanente.

### **6.4 Calidad del Aire**

El sitio donde se ubica el proyecto es un área donde la circulación vehicular es moderada, por lo que las emanaciones de gases tóxicos o de contaminantes atmosférica, que constituyen la fuente de mayor generación de contaminantes, son mínimos. Como se trata de espacios abiertos, el movimiento de los vientos mantiene el sector libre de contaminantes atmosféricos. La calidad del aire no se verá afectada durante la ejecución del proyecto, ya que no se generarán gases tóxicos o peligrosos.

En forma general podemos señalar que la calidad atmosférica en el área presenta niveles aceptables.

#### **6.4.1. Ruido**

La intensidad del ruido está estrechamente relacionada con el tipo de actividades que se desarrollan en la zona, los mismos son emitidos por fuentes móviles (los vehículos que transitan a lo largo de las vías colindantes al proyecto). No obstante, de acuerdo a testimonios de los residentes y trabajadores del área, la presión sonora aún está dentro de los límites tolerables.

#### **6.4.2. Olores**

En el área donde se desarrollará el proyecto no se han detectado olores, que pudieran causar algún grado de afectación.

## **7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

El sitio y el área de influencia a ubicar el proyecto es un lugar que ha sufrido una intensa intervención humana, al encontrarse en su gran totalidad pavimentado, por lo que en él se carece de vegetación arbustiva y arbórea. No existen elementos, que propicien un hábitat, para la existencia de especies indicadoras.

## 7.1 Características de la Flora

Dentro del área del proyecto no se identifican una formación vegetal digna de realizar una caracterización como tal, sin embargo, podemos indicar las especies fundamentales que se observaron en el área de influencia directa del proyecto, la presencia de la familia *Gramineae*.



Foto No. 5: Vegetación Existente en el área del proyecto.

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

Debido a la escasa vegetación existente en el polígono del proyecto, no es posible realizar o levantar un inventario forestal.

## 7.2 Características de la Fauna

En la visita al área, no se observaron especies de fauna terrestre, esto se atribuye al alto grado de intervención que ha causado las actividades antropogénicas alterando el entorno natural del lugar, ya que este es un área residencial de un movimiento intensivo y constante. Además, está rodeado de edificaciones terminadas y en proceso de construcción y además existe un tráfico intenso y constante en la calle frente al proyecto.

## 8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO

El corregimiento de Playa Leona, cuenta con una población de 8,442 habitantes según el censo de población del año 2,010, se distribuyen en una densidad 159.6 kilómetros cuadrados, lo que nos da una superficie de 52.9 habitantes por kilómetros cuadrado, cuenta con los servicios de luz eléctrica, agua potable, transporte colectivo y selectivo y educación a todos los niveles, servicios médicos públicos y privados, cuartel de policía y su población se dedica a actividades varias tales como prestación de servicios a instituciones públicas y privadas del distrito de La Chorrera.

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

El uso actual del suelo en los sitios colindantes al proyecto son terrenos ocupados por estructuras de residenciales Clasificación C2 como (Comercial de Alta Intensidad o Central), Zonificaciones establecidas por el MIVI), además de estructuras viales como calles, drenajes pluviales, alcantarillado sanitario, acueducto, postes de electricidad y sistema de comunicación telefónica.

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

#### Objetivos de la Participación Ciudadana:

El Plan de Participación Ciudadana tiene como objetivo involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana del posible del Proyecto “Locales Comerciales”, en la toma de decisiones e informar a la comunidad de las diferentes etapas de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo las observaciones que haya formulado la ciudadanía durante la realización del mismo, destacando la forma en que se le dieron respuesta en el estudio, y los mecanismos utilizados para involucrar a la comunidad durante esta etapa.

#### Base Legal del Plan de Participación Ciudadana:

El Plan de Participación Ciudadana elaborado para el presente Estudio de Impacto Ambiental hace referencia al Título IV del Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1ro julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

## **Forma de Participación Ciudadana**

La forma de participación ciudadana consistió en una encuesta aplicada al área de influencia directa, específicamente en la Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera y Provincia de Panamá Oeste.

La participación ciudadana se dirigió a los sectores sociales establecidos en el área de interacción del proyecto en el sector residencial.

Con el propósito de informar a la comunidad del entorno sobre las acciones del proyecto se realizó aplicar encuesta con preguntas abiertas, a residentes en el área de influencia directa; localizados al azar en la fecha 5 de febrero de 2022.

## **Metodología**

Para realizar el sondeo de opinión sobre la percepción de la comunidad y la probabilidad de iniciar la construcción del Proyecto “Locales Comerciales”, se diseñó una encuesta dirigida a los residentes del área de influencia directa, que permitiera establecer distintos sectores de opinión, aspectos generales del entrevistado, problemas ambientales de la comunidad, la percepción de las actividades del proyecto con la comunidad y el medio ambiente; y los posibles problemas ambientales de la comunidad y las expectativas que pudiera generar el proyecto. Al momento de aplicación de la entrevista se dio información sobre el proyecto y del alcance de la entrevista.

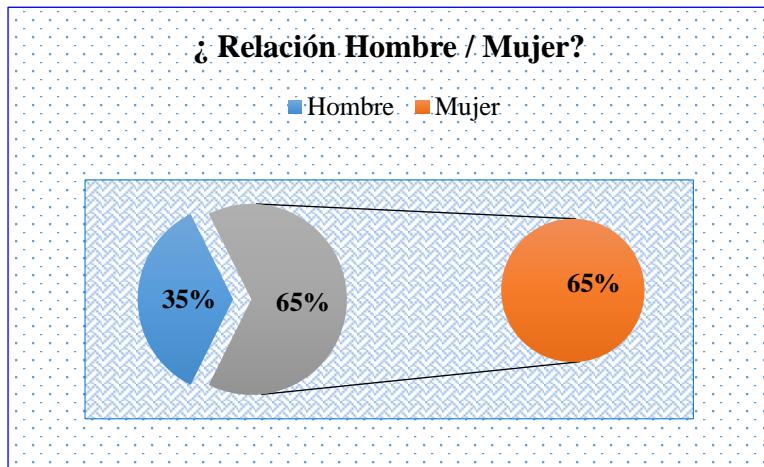
## **COMPORTAMIENTO DEL SONDEO DE OPINIÓN**

Se les aplicó el sondeo de opinión a una muestra de diecisiete (17) personas de la comunidad de la Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, los cuales respondieron de manera clara. Se realizaron cuatro (4) preguntas sencillas, pero que nos dan una idea bastante objetiva de lo que estas personas opinan de este proyecto, obteniendo resultados objetivos y alentadores con relación al desarrollo del proyecto

A continuación, el resultado de estas encuestas:

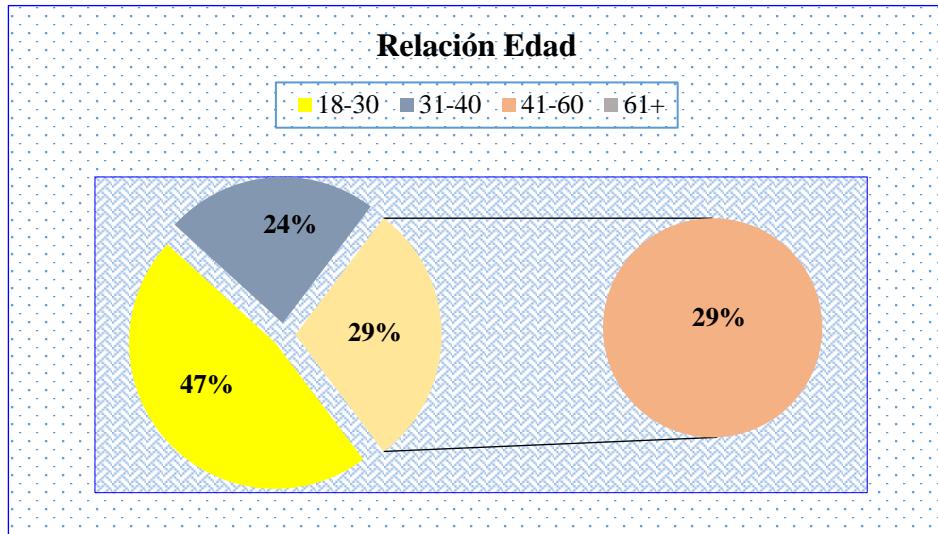
De las diecisiete (17) personas encuestadas, once (11) eran mujeres para un 65 % de las personas encuestadas y seis (6) eran hombres para un 35% del total de los encuestados.

### Gráfico No.1 - Relación Hombres /Mujeres

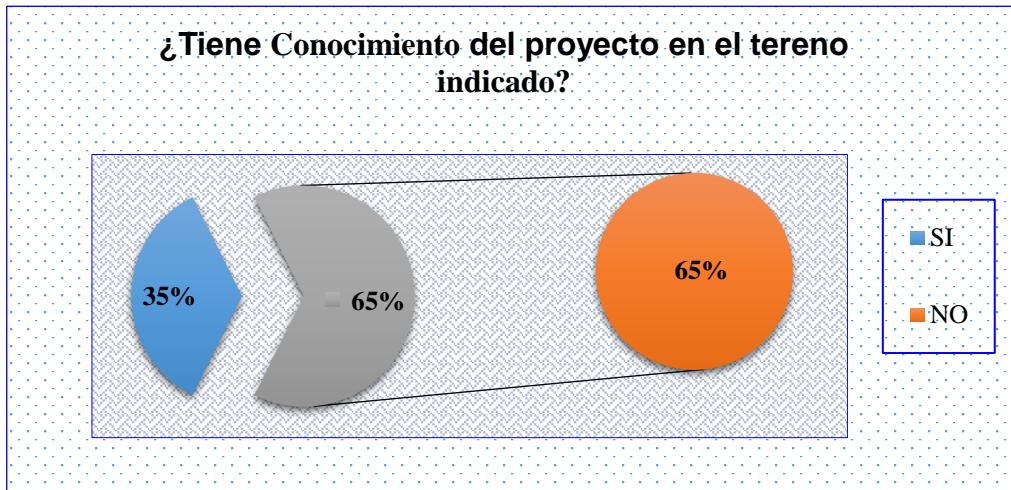


De las diecisiete (17) personas encuestadas, se puede indicar lo siguiente: ocho (8) se encontraban entre los 18-30 años para un 47 %, cuatro (4) entre los 31-40 años para un 24 % y cinco (5) entre 41-60 para un 29 % del total de los encuestados.

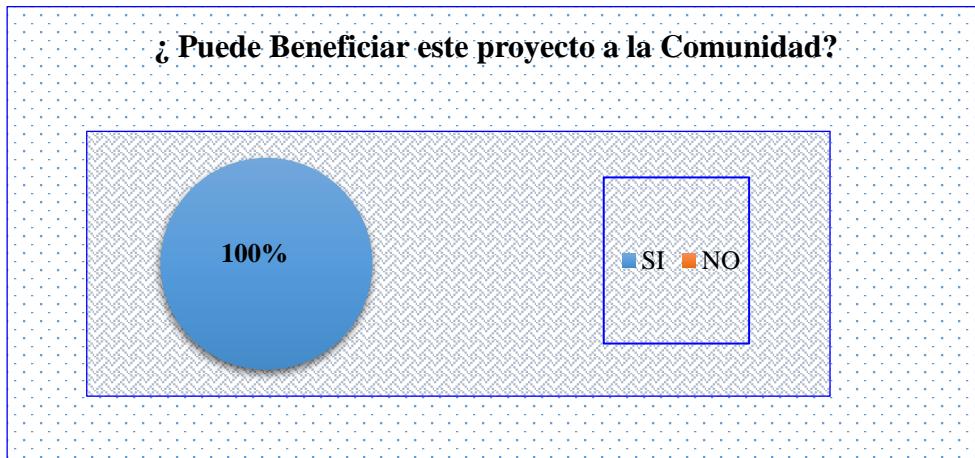
### Gráfico No.2 – Relación de Edad de los Encuestados



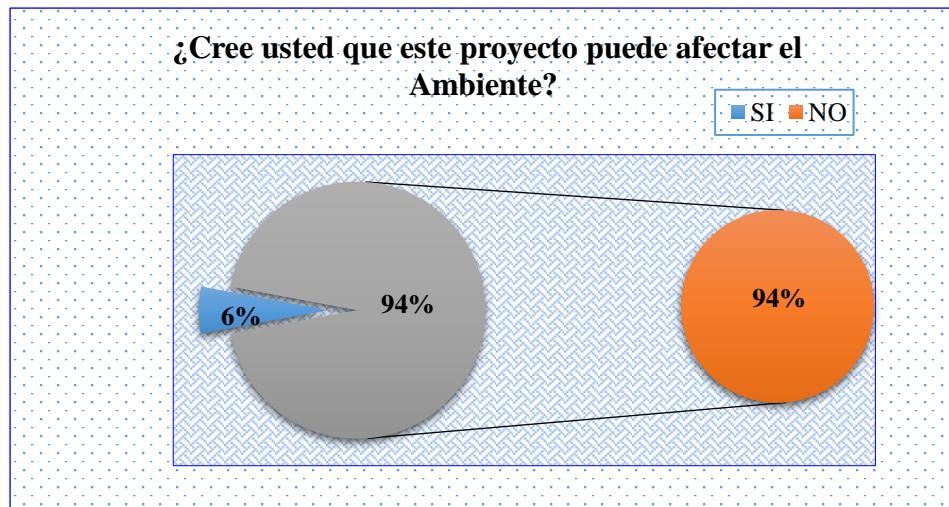
1.0 ¿Tiene usted Conocimiento del proyecto en el terreno indicado? De las personas entrevistadas, once (11) manifestaron no tener conocimiento del proyecto, representando un 65 % y seis (6) de los encuestados indicaron que si tenía conocimiento para un 35 % del total de los encuestados.

**Gráfico No.3 - Conocimiento del Proyecto**

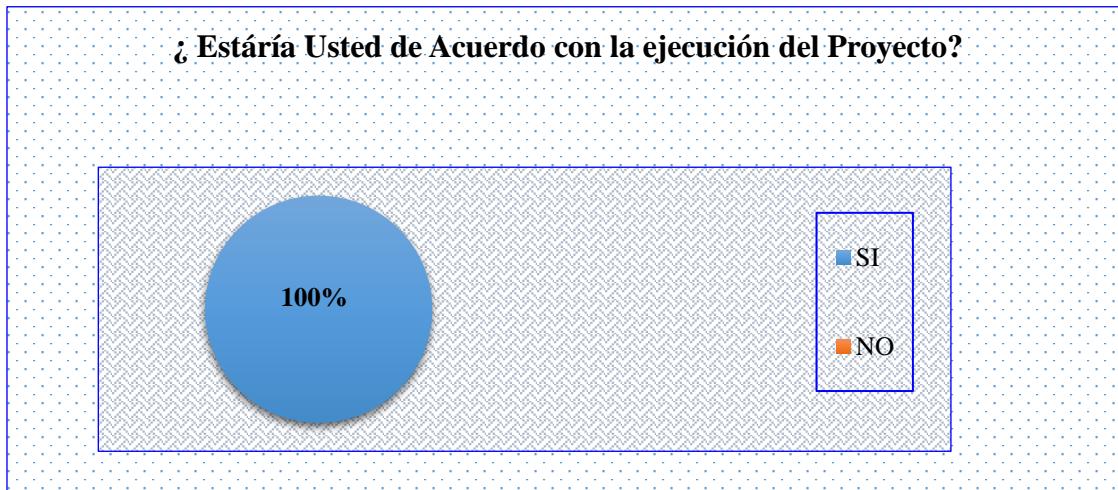
2.0 ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Los Diecisiete (17) entrevistados indicaron que el proyecto si beneficiase a la comunidad, para un 100 % del total de los encuestados.

**Gráfico No.4 – Beneficia/No Beneficia**

3.0 ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el Ambiente? De los Diecisiete (17) entrevistados, Dieciseis (16) de las personas encuestadas manifestaron que no afectaría al ambiente, representando un 90 % y una (1) manifestó que si afectaría al ambiente para un 6 % del total de las personas encuestadas.

**Gráfico No.5 – Afectar el Ambiente**

4.0 ¿Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Las Diecisiete (17) personas entrevistadas respondieron que si estan de acuerdo con la ejecución del proyecto, para mun 100 % de los encuestados.

**Gráfico No.6 – Acuerdo / No de Acuerdo**

## **Recomendaciones al Promotor**

### **De esta reunión se estableció:**

Como fase previa a las formas de participación ciudadana, se incentivaba la participación ciudadana dando a conocer la importancia de participación, los objetivos del Estudio de Impacto Ambiental y la garantía de los consultores de que sus respuestas y opiniones serán integradas objetivamente en la toma de decisiones en torno a los objetivos del estudio, los alcances del proyecto y las características del medio.

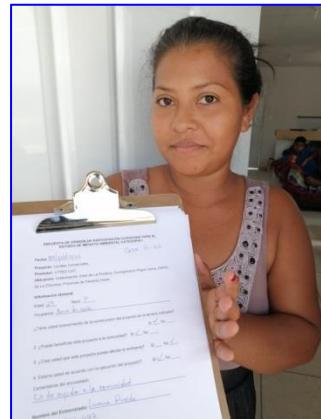
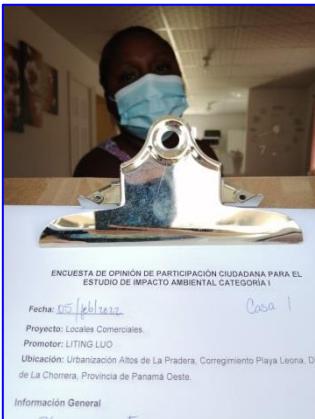
### **Conclusiones:**

El 100 % del total de las personas entrevistadas están de acuerdo con el proyecto. Estas opiniones establecen más expectativas positivas que negativas en torno al proyecto, no obstante, los entrevistados emitieron algunas consideraciones que se correlacionan con el sector de opinión.

### **Recomendaciones:**

Es recomendable que el promotor del proyecto estructure y desarrolle un Programa de Relaciones con la Comunidad, a fin de poder canalizar las expectativas de los moradores y las autoridades del área.

## ANEXO FOTOGRÁFICO





### 8.3. Sitios históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados

#### Patrimonio Cultural

Según las investigaciones realizadas en el sitio no existen sitios clasificados como patrimonio cultural.

#### Patrimonio Histórico

No se detectaron sitios históricos, ni hay antecedentes en la DNPH del INAC sobre la presencia de estos en el sitio del proyecto.

#### Patrimonio Arqueológico

De acuerdo a la evaluación realizada por arqueólogos en el área no hay reportes de vestigios culturales arqueológicos, en el área del proyecto, que afecte el Patrimonio Histórico de la Nación.

### 8.4 Descripción del paisaje

El área de estudio se encuentra ubicada en un sector semirural frente a la Vía Llano Largo (Urbanización Altos de La Pradera), el sitio se encuentra rodeado de construcciones residencias unifamiliares. El lote actualmente cuenta con un uso definido de C2. La vegetación identificada es escasa y está representada por especies gramíneas.

En el polígono la topografía es semi plana y no se identificaron cuerpos de aguas superficiales dentro del área de influencia.

## 9.0 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

### 9.1. Identificación de Impactos Ambientales Específicos, su Carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Los impactos ambientales son propios de un país en crecimiento, todo proyecto de desarrollo local, que es el caso que nos ocupa, ocasiona impacto al ambiente, ya sea un impacto insignificante, significativo, negativo o positivo, el impacto es ineludible, es el resultado de la necesaria relación entre el hombre y medio para el progreso de una nación, lo importante es conocer la magnitud de estos impactos y aplicar las medidas correctivas adecuadas.

Para el análisis de los impactos generados por la ejecución de este Proyecto Locales Comerciales, se agrupan los impactos por medio afectado (físico, biológico y socioeconómico).

La valoración de los distintos impactos es determinada según su carácter, extensión, riesgo de ocurrencia, grado de perturbación, duración y reversibilidad.

La intensidad del impacto se califica en muy alta, alta, media, baja y muy baja, que permite jerarquizar estos impactos de acuerdo con su intensidad.

**Cuadro N° 4. Valorización de los Impactos.**

FACTOR	DECRIPCIÓN DEL IMPACTO
<b>Suelo</b>	☞ Contaminación por deposición de desechos sólidos.
<b>Flora</b>	☞ Este aspecto, será afectado de manera poco significativa en el polígono del proyecto, ya que existe poca vegetación dentro del polígono del proyecto.
<b>Fauna</b>	☞ El desarrollo de este proyecto no afectara la fauna, ya que, al momento de la evaluación de campo, no se observó presencia de ningún tipo de especies faunística. Producto de su nivel de intervención en el medio.

<b>Aire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Generación de partículas de polvo, por la actividad constructiva.</li> <li>⇒ Emisiones de gases procedentes de vehículos y maquinaria. Este efecto no será permanente.</li> </ul>
<b>Ruido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Generación de ruidos por la actividad realizada, de vehículos equipos y maquinaria que sean utilizados en este proyecto.</li> </ul>
<b>Socioeconómico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Generación de empleos directos e indirectos.</li> </ul>

La valorización de los impactos se efectúa por medio de una matriz de importancia, tomando elementos como:

- **Carácter (C).** Tipo de impacto generado, beneficioso (positivo (+), perjudicial (negativo (-).
- **Grado de perturbación (GP).** Alteración que ocasionan al ambiente.
- **Extensión (EX).** Área geográfica.
- **Duración (D).** Tiempo de exposición o permanencia.
- **Riesgo de ocurrencia (RO).** Probabilidad de que los impactos estén presentes.
- **Reversibilidad (RV).** Capacidad del medio para recuperarse.
- **Importancia (I).** Valoración cualitativa.

#### Cuadro N° 5. Valorización de los impactos.

CARÁCTER (C)	GRADO DE PERTURBACION (GP)
<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Positivo (+)</li> <li>⇒ Negativo (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Baja 1</li> <li>⇒ Media 2</li> <li>⇒ Alta 4</li> <li>⇒ Muy Alta 8</li> <li>⇒ Total 12</li> </ul>
EXTENSION (EX)	DURACION (D)

⇒ Puntual 1 ⇒ Parcial 2 ⇒ Extensa 4 ⇒ Total 8 ⇒ Crítica 12	⇒ Fugaz 1 ⇒ Temporal 2 ⇒ Permanente 4
RIESGO DE OCURRENCIA (RO)	REVERSIBILIDAD (RV)
⇒ Discontinuo 1 ⇒ Periódico 2 ⇒ Continuo 4	⇒ Corto Plazo 1 ⇒ Mediano Plazo 2 ⇒ Irreversible 4
<b>IMPORTANCIA (I)</b> $I=C(GP+EX+D+RI+R)$	

Fuente Matriz de Importancia de Vicente Conesa (1995).

La intensidad del impacto se analiza según su importancia (suma de los valores de cada elemento), estos elementos tienen como mínimo valor de 5 y máximo 36, y son agrupados en rangos de valores como se muestra en el siguiente cuadro, de esta forma nos permite determinar la intensidad de cada impacto, en muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo.

#### Cuadro N° 6. Intensidad de Impactos Según Rango de Valores.

RANGO DE VALORES	INTENSIDAD DEL IMPACTO
29-36	Muy Alta
23-28	Alta
17-22	Media
11-16	Baja
5-10	Muy Baja

Fuente Matriz de Importancia de Vicente Conesa (1995)

Los impactos ambientales generados por el desarrollo de este proyecto se valorizaron de acuerdo a los elementos anteriormente descritos, como se muestra en el siguiente cuadro.

### Cuadro No 7. Matriz de Valoración de Impacto

IMPACTO AMBIENTAL	C	GP	EX	D	RO	RV	GI	INTENSIDAD DEL IMPACTO
Contaminación por desechos	-	1	1	1	1	1	-5	Muy Bajo
Generación de polvo	-	1	1	1	1	1	-5	Muy Bajo
Emisiones de gases	-	1	1	1	1	1	-5	Muy Bajo
Erosión del suelo	-	1	1	1	1	1	-5	Muy Bajo
Generación de empleo	+	4	4	4	4	2	+18	Media

GI= Grado de Importancia

$$I = C (GP + EX + D + RO + RV)$$

La intensidad del impacto se analiza según un rango de valores que va de 5 – 36, como se muestra en el siguiente cuadro.

### Cuadro No 8. Jerarquización de los impactos

Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos	Porcentaje
MUY ALTA		
ALTA		
MEDIA	1(1(+))	20%
BAJA		
MUY BAJA	4(4(-))	80%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

El 80% de los impactos determinados, se encuentran dentro del nivel de jerarquía de muy bajos y el 20% en un nivel de jerarquización medio. Los impactos generados por este proyecto no son significativos.

Los impactos negativos no significativos, generados por el proyecto, pueden ser mitigables con medidas de mitigación conocidas y no presentan riesgo al ambiente ni a la salud pública.

## **9.2. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad Producidos por el Proyecto**

Así como hemos visto los impactos negativos no significativos que este proyecto puede generar, el mismo también tiene un impacto socioeconómico positivo para la comunidad de Llano Largo, en el Corregimiento Playa Leona. Veamos la siguiente tabla.

**Cuadro No 9. Análisis de los impactos Socioeconómicos**

FACTOR	IMPACTO
Económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ Generación de Empleo.</li> <li>↗ Mayor comercio.</li> </ul>

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).**

Este plan es el conjunto de actividades realizadas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, derivados de la etapa de adecuación y remodelación de las estructuras.

En base a esta información, se hace una descripción de las medidas de mitigación a ejecutar, tendientes a evitar o minimizar los potenciales impactos identificados y un programa de seguimiento, vigilancia y control ambiental.

La ejecución de acciones preventivas o correctoras supondrá la oportunidad de implementar medidas que, de forma previa, podrán prevenir que los impactos lleguen a producirse o bien de producirse sean dentro de límites admisibles. Para la adopción de las medidas el equipo consultor tuvo muy presente los criterios de carácter económico y legal los cuales condicionan en gran medida la decisión final.

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

Para mitigar o minimizar los efectos que pudiesen presentarse sobre la combustión de los vehículos, recomendamos la implementación de un programa de mantenimiento efectivo de la flota vehicular, poniendo en práctica el Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998, con el propósito de minimizar su impacto temporal durante el desarrollo del proyecto.

Si el proyecto se realiza en la época seca o si se diera el caso de que en la época lluviosa no hubiera precipitaciones pluviales frecuentes se recomienda humedecer el área de trabajo.

Cuando la construcción se realiza en la estación lluviosa, se minimiza la generación de partículas (polvo), sin embargo durante la época de lluvias se presentan inconvenientes con el lodo que generalmente dejan los camiones que ingresan al sitio del proyecto para dejar materiales de construcción.

Para minimizar los niveles de ruido y la seguridad de los moradores que circundan el área se recomienda, además, la instalación de una cerca perimetral. A los obreros se les debe proveer el equipo para la protección contra el ruido a fin de evitar molestias o afectación a la salud física de los mismos.

### Cuadro N° 10. Medidas de mitigación de impactos

Impactos Ambiental	Medidas de Mitigación
Contaminación acústica	<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.</li> <li>⇒ Los trabajos de construcción se realizarán en horario diurno.</li> <li>⇒ Se le exigirá a todo vehículo y maquinaria, no tocar las bocinas a intensidades elevadas y de manera innecesaria.</li> </ul>
Contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Humedecer con agua los sitios donde se genere polvo.</li> <li>⇒ El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, y camiones que transportan la mercancía seca, deberán estar en buen estado mecánico y de carburoación, de tal manera que se queme el mínimo de combustible, minimizando así las emisiones atmosféricas.</li> <li>⇒ El conducto de escape de partículas tendrá la altura y las especificaciones técnicas exigidas para este tipo de actividad.</li> </ul>
Contaminación del suelo y aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Poner en prácticas técnicas de minimización de residuos, a través de la separación, reciclaje y reutilización.</li> </ul>
Afección al paisaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Mantener las tinaqueras con la capacidad necesaria, considerando el volumen de residuo generado por personas y la frecuencia de recogida; y en condiciones adecuadas de uso, para un adecuado almacenamiento temporal.</li> </ul>
Agotamiento de recursos naturales: agua, energía y materiales de construcción.	<p>Implementar prácticas sostenibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Durante el proceso de compra de materiales, elegir materiales que sean recuperados o restaurados o que tengan contenido en reciclado post-consumidor.</li> <li>⇒ Comprar y usar la cantidad de material estrictamente necesaria para cada tarea.</li> </ul>

Impactos Ambiental	Medidas de Mitigación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Instalación de control lumínico (ventanas, vidrios, etc.).</li> <li>⇒ Instalar dispositivos de ahorro de agua en mangueras, y baños.</li> </ul>
Incremento y lentitud del tráfico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Evitar la interferencia entre el tráfico peatonal y/o vehicular y los frentes de trabajo.</li> <li>⇒ Planificar el traslado del material de construcción, procurando que, en pocos viajes, se traslade la mayor cantidad de materiales.</li> <li>⇒ En fase operativa, organizar la llegada de la clientela, ubicándolos en sus estacionamientos correspondientes, con lo que se evitará la aglomeración vehicular.</li> </ul>
Incremento en los niveles de accidentabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Mantener una adecuada señalización en el área de obra.</li> <li>⇒ Mantener anuncio visible, dirigidos a la clientela, sobre la necesidad de controlar la velocidad.</li> </ul>
Contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ El aprovisionamiento de combustibles y el mantenimiento de todo equipo de construcción, incluyendo lavado y cambio de aceites, deberá realizarse fuera de la obra.</li> </ul>
Contaminación de suelo y aire	
Afección paisajística	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Implementar un programa de mantenimiento de la red de conducción de las aguas.</li> </ul>

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

El Promotor del proyecto con él encargado de la obra, serán los responsables de la aplicación de las medidas, con la colaboración del contratista y su cuadrilla de trabajadores.

### 10.3. MONITOREO

La empresa queda comprometida a realizar las labores de seguimiento, vigilancia y control, desde que se inicia la etapa de construcción, y además se establecerán monitoreos cada tres meses mientras dure la ejecución de la obra, con el objetivo de verificar que las medidas de manejo ambiental estén cumpliendo con su propósito, es decir que estén operando Eficientemente.

El monitoreo tiene como objetivo la verificación de la ejecución y el efecto de las medidas de mitigación señaladas en el cuadro N° 11.

**Cuadro N° 11. Monitoreo**

Impactos Ambiental	Medidas de Mitigación	Monitoreo
Contaminación acústica	<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.</li> <li>⇒ Los trabajos de construcción se realizarán en horario diurno.</li> </ul>	Promotor y Contratista
Contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Se le exigirá a todo vehículo y maquinaria, no tocar las bocinas a intensidades elevadas y de manera innecesaria.</li> <li>⇒ Humedecer con agua los sitios donde se genere polvo.</li> <li>⇒ El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, y camiones que transportan la mercancía seca, deberán estar en buen estado mecánico y de carburación, de tal manera que se queme el mínimo de combustible, minimizando así las emisiones atmosféricas.</li> </ul>	Promotor y Contratista

Impactos Ambiental	Medidas de Mitigación	Monitoreo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ El conducto de escape de partículas tendrá la altura y las especificaciones técnicas exigidas para este tipo de actividad.</li> </ul>	
Contaminación del suelo y aire  Afección al paisaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Poner en prácticas técnicas de minimización de residuos, a través de la separación, reciclaje y reutilización.</li> <li>⇒ Mantener las tinaqueras con la capacidad necesaria, considerando el volumen de residuo generado por personas y la frecuencia de recogida; y en condiciones adecuadas de uso, para un adecuado almacenamiento temporal.</li> </ul>	Promotor y Contratista
Agotamiento de recursos naturales: agua, energía y materiales de construcción.	<p>Implementar prácticas sostenibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Durante el proceso de compra de materiales, elegir materiales que sean recuperados o restaurados o que tengan contenido en reciclado post-consumidor.</li> <li>⇒ Comprar y usar la cantidad de material estrictamente necesaria para cada tarea.</li> <li>⇒ Instalación de control lumínico (ventanas, vidrios, etc.).</li> <li>⇒ Instalar dispositivos de ahorro de agua en mangueras, y baños.</li> </ul>	Promotor y Contratista

Incremento y lentitud del tráfico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Evitar la interferencia entre el tráfico peatonal y/o vehicular y los frentes de trabajo.</li> <li>⇒ Planificar el traslado del material de construcción, procurando que, en pocos viajes, se traslade la mayor cantidad de materiales.</li> <li>⇒ En fase operativa, organizar la llegada de la clientela, ubicándolos en sus estacionamientos correspondientes, con lo que se evitará la aglomeración vehicular.</li> </ul>	Promotor y Contratista
Incremento en los niveles de accidentabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Mantener una adecuada señalización en el área de obra.</li> <li>⇒ Mantener anuncio visible, dirigidos a la clientela, sobre la necesidad de controlar la velocidad.</li> </ul>	Promotor y Contratista
Contaminación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ El aprovisionamiento de combustibles y el mantenimiento de todo equipo de construcción, incluyendo lavado y cambio de aceites, deberá realizarse fuera de la obra.</li> </ul>	Promotor y Contratista
Contaminación de suelo y aire Afección paisajística	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Implementar un programa de mantenimiento de la red de conducción de las aguas.</li> </ul>	Promotor y Contratista

## 10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

Los trabajos de construcción e instalación del proyecto se iniciaran una vez se cuente con la respectiva resolución del Ministerio de Ambiente y durará unos 7 meses.

### CRONOGRAMA DE EJECUCION

ACTIVIDADES /MES	1	2	3	4	5	6	7
<b>1. Aprobación:</b> <b>Estudio de Impacto Ambiental Categoría I</b>							
<b>2. Fase De Construcción</b>							
<b>3. Fase De Operación</b>							
<b>4. Ejecución De Las Medidas De Mitigación</b>							

## 10.5. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

### Introducción.

El propósito de este plan es salvar aquellas especies existentes en el sitio, por ser un área altamente intervenida no se encontró especies mayores.

### Objetivos:

- ☞ Lograr la captura y liberación de ejemplares de la fauna que pudieran ser afectados o encontrarse en peligro en el periodo antes y durante la conformación del terreno previamente programados para la construcción.
- ☞ Ubicar las especies capturadas en sitios que presenten condiciones similares o parecidas al área del proyecto.

### Antecedentes del área a ser desarrollada.

El área donde se desarrollará el Proyecto Locales Comerciales es un área completamente intervenida, es un área urbanística en desarrollo. Tiene todas las características de un área urbana,

cuenta con todos los servicios públicos. En consecuencia, es un área intervenida totalmente, no hay una presencia de fauna, que exija una atención especial.

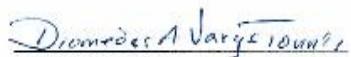
## **10.6. Costos de la Gestión Ambiental**

El costo de la gestión ambiental en este proyecto podrá estimarse en un aproximado de B/. 3,700.00 que cubrirá los gastos del técnico que deberá supervisar que se esté cumpliendo con las medidas de mitigación señaladas, los implementos de seguridad requeridos para este tipo de construcción tales como mascarillas para prevenir afecciones por efectos del polvo, máscaras de seguridad para cualquier trabajo de soldadura u cualquier otro equipo que requiera algún trabajador.

**11.0****11.1****11.2**

**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS  
FIRMAS RESPONSABLES**

**Firmas Debidamente Notariadas y Nº de Registro**



Ing. Diomedes A. Vargas T.  
IAR-050-1998



Lic. Fabián Maregocio  
IRC-031-2008



La Sra. NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Décima del Circuito  
de la Provincia de Panamá, con Código Identidad Núm. 8-250-338

**CERTIFICO:**

Que la (s) firma (s) anterior (es) ha (ha) sido reconocida(s) como suyo (s) por los firmantes.  
Correspondiente a dicha (s) firma(s) es (son) autógrafos (s).

Panamá, 08 FEB 2022  
Firma:   
Lugar: NOTARÍA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Décima

## 12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**Del presente estudio se pueden dar las siguientes aseveraciones:**

- ☞ El proyecto no genera impactos ambientales negativos significativos.
- ☞ El proyecto no genera riesgo ambiental.
- ☞ Los impactos identificados pueden ser prevenidos y/o mitigados con las medidas sencillas establecidas en el presente estudio.
- ☞ El proyecto es ambientalmente viable si el promotor aplica las medidas presentadas en el estudio.
- ☞ El 100 % de las personas encuestadas dijo estar de acuerdo con la construcción del proyecto.

**Entre las recomendaciones podemos señalar las siguientes:**

- ☞ Cumplir con las medidas de seguridad e higiene que establece el código de trabajo en su libro II.
- ☞ Coordinar con las autoridades competentes los trabajos realizados para evitar conflictos con las personas que laboran y/o transitan en el entorno al proyecto.
- ☞ Que se cumplan las medidas de mitigación establecidas en el presente estudio.
- ☞ Documentar todo lo concerniente a la gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional del proyecto.

### 13.0 BIBLIOGRAFIA

Para el desarrollo de este Informe, además de la legislación descrita en el punto 5.3 se consultaron los siguientes documentos:

1. CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. 2000. Censos nacionales de población y vivienda 2000. Cifras Preliminares. Dirección de Estadística y Censo, Contraloría General de la República, Panamá. 270.
2. Decreto 209 de 5 de septiembre de 2006.
3. Hoja Topográfica escala 1:50,000. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia
4. Planos de la propiedad y de construcción proporcionados por el Promotor
5. Ley 21 de 18 de octubre de 1982.
6. Plan de desarrollo urbano de las áreas metropolitanas del pacífico y atlántico. MIVI, República de Panamá.
7. Normas de zonificación de la ciudad de Panamá.
8. Módulo Nº 8 “La Evaluación de Impacto Ambiental. Conceptos y Estudios a Realizar” del Master en Evaluación de Impacto Ambiental. Málaga-España.

# 14. ANEXOS

**ANEXO NO. 1 COPIA DE PLANOS DEL PROYECTO.**

**ANEXO NO. 2 LOCALIZACIÓN REGIONAL.**

**ANEXO NO. 3 ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO.**

**ANEXO NO. 4 COPIA AUTENTICADA DE CÉDULA DEL  
PROMOTOR.**

**ANEXO NO. 5 PAZ Y SALVO**

**ANEXO NO. 6 ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA COMUNIDAD.**

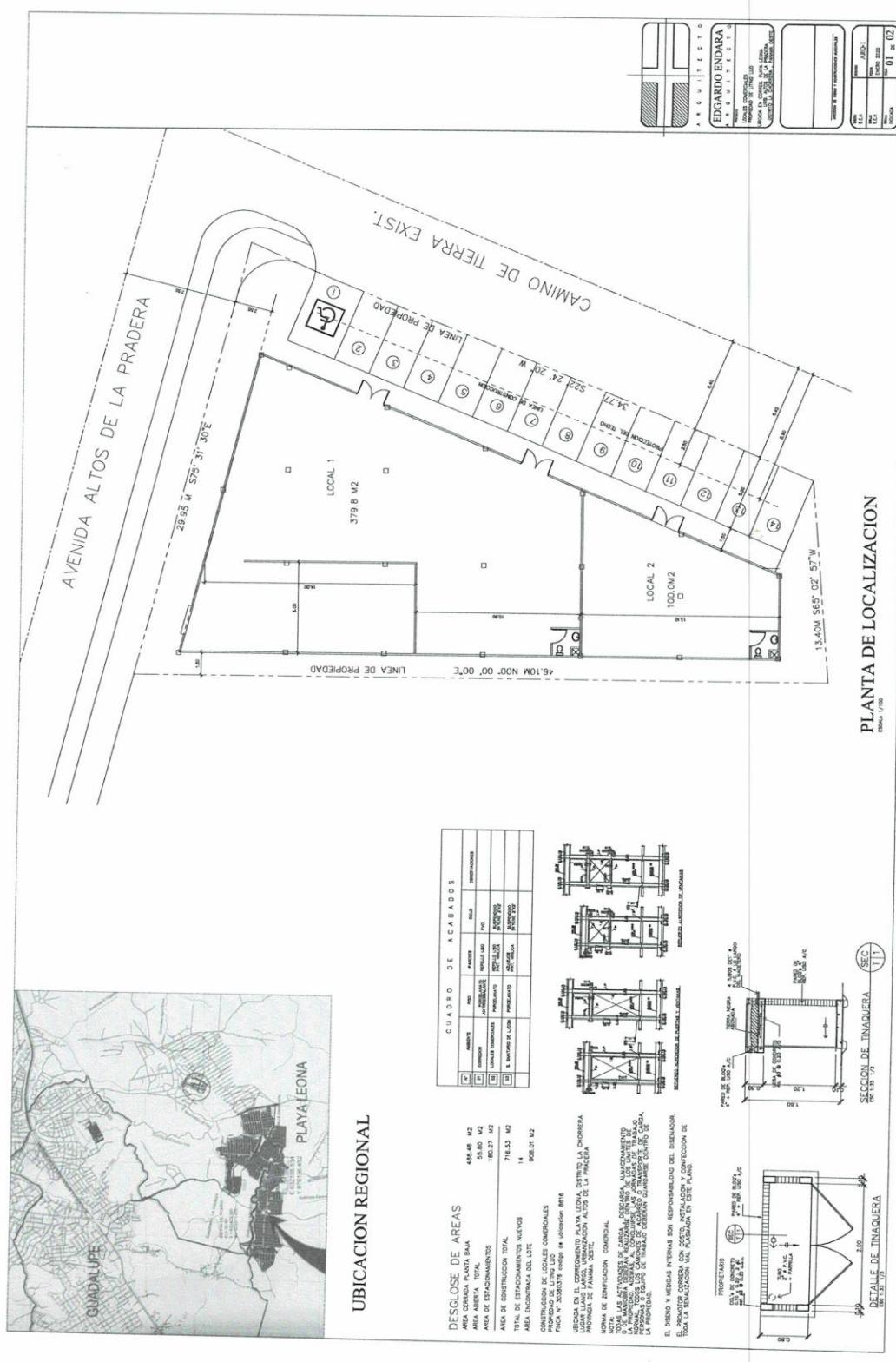
**ANEXO NO. 7 NOTA DE PRESENTACIÓN.**

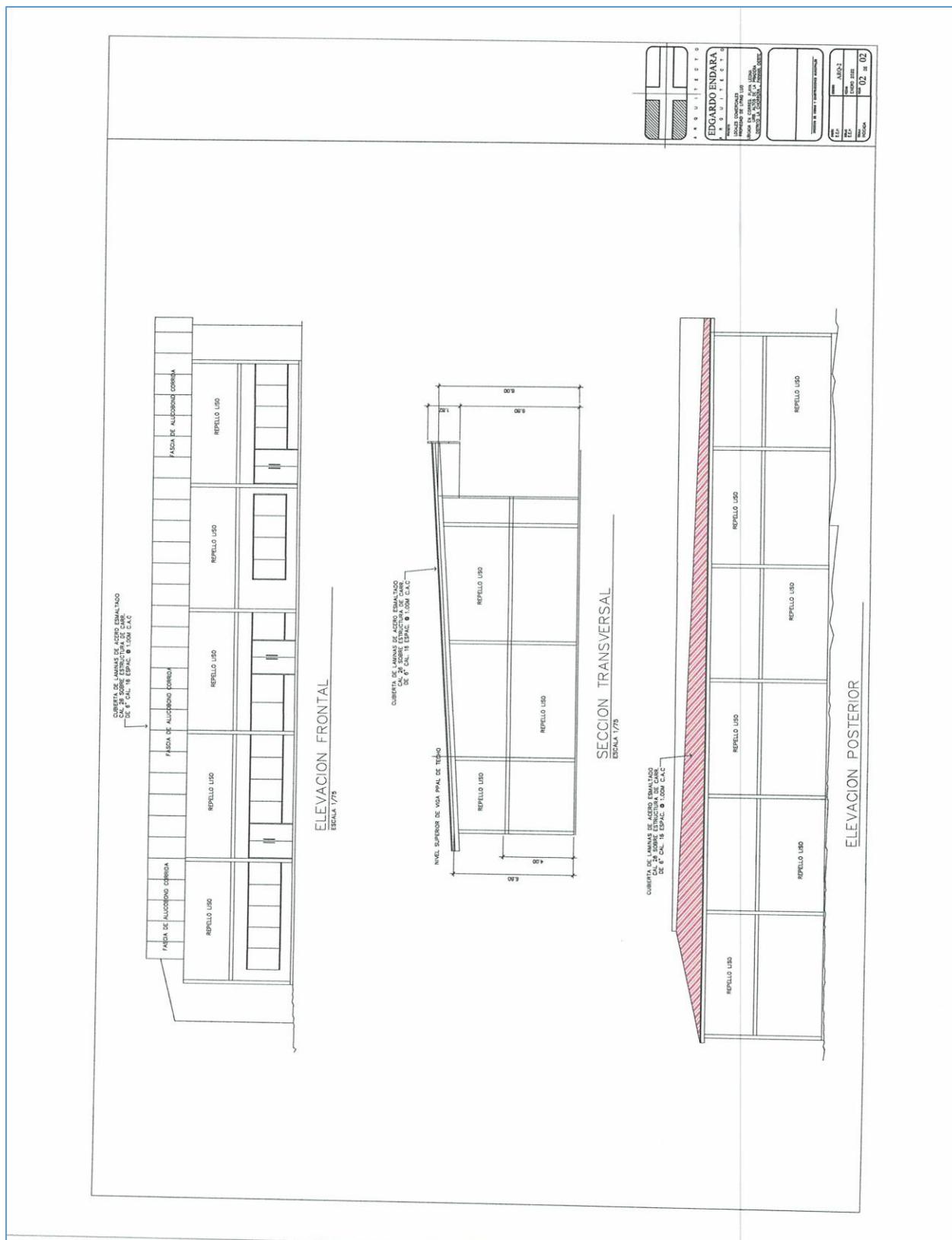
**ANEXO NO. 8 RECIBO DE PAGO.**

**ANEXO NO. 9 CONSULTORES.**

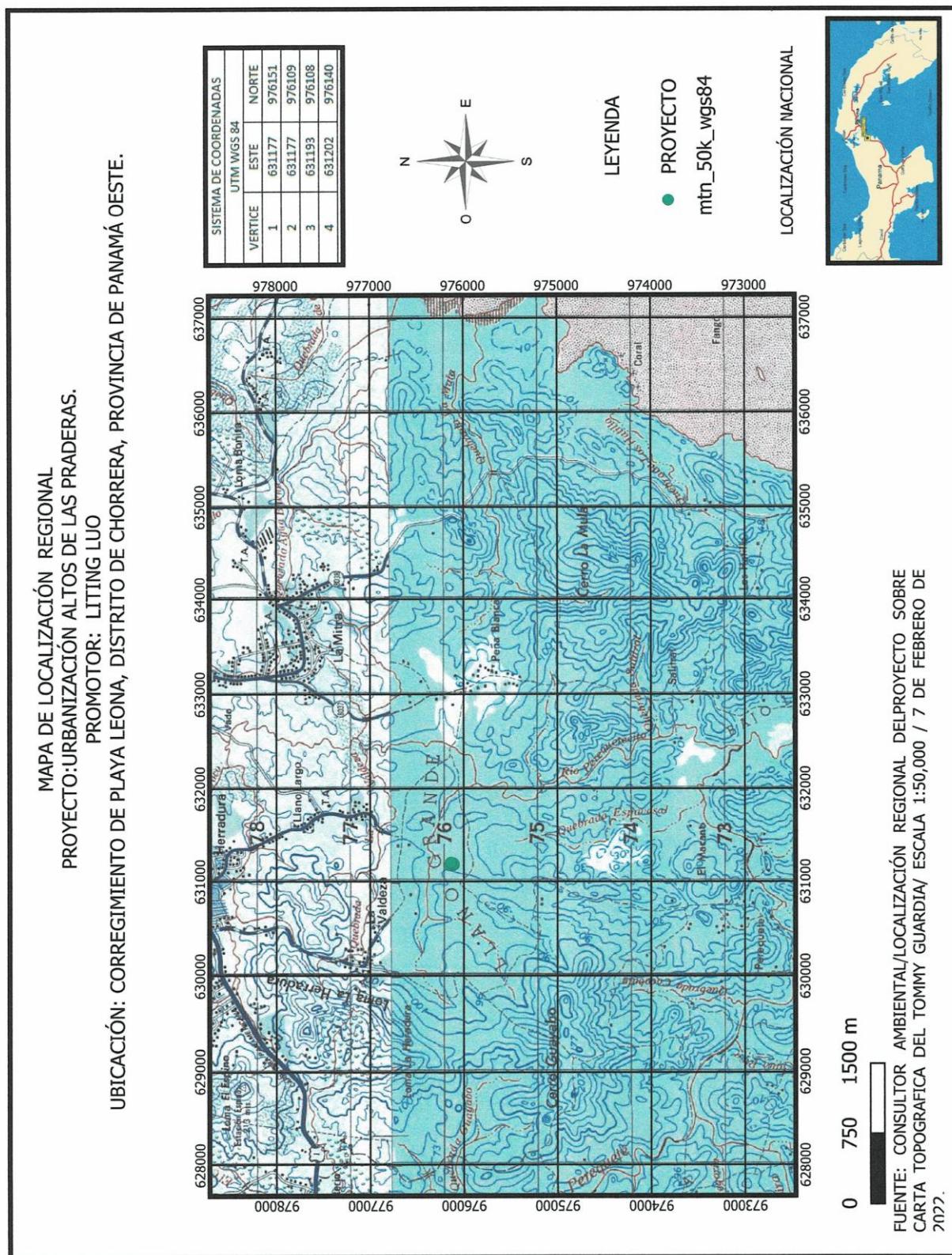
**ANEXO NO. 10 NOTA DE AUTORIZACIÓN PARA CONEXIÓN PTR.**

**ANEXO NO. 1 COPIA DE PLANOS DEL  
PROYECTO**





## **ANEXO NO. 2 LOCALIZACIÓN REGIONAL**



## **ANEXO NO. 3 ASPECTOS LEGALES DEL PROYECTO**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RAFAEL ALEXIS DE  
GRACIA MORALES  
FECHA: 2022.02.03 14:31:46 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 43792/2022 (0) DE FECHA 02/02/2022.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA CHORRERA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8616, FOLIO REAL N° 30380376  
LOTE H-1, DISTRITO LA CHORRERA, PROVINCIA PANAMÁ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 908 m<sup>2</sup> 1 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 908 m<sup>2</sup> 1 dm<sup>2</sup>  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: MIL QUINIENTOS BALBOAS(B/.1,500.00).  
ADQUIRIDA EL 06 DE DICIEMBRE DE 2021.  
NÚMERO DE PLANO: 130716-149802 .  
COLINDANCIAS: NORTE:LIMITA CON AVENIDA ALTOS DE LA PRADERA.  
SUR: LIMITA CON CAMINO DE TIERRA EXISTENTE.  
ESTE: LIMITA CON CAMINO DE TIERRA EXISTENTE.  
OESTE: LIMITA CON LOTES: (H-896); (H-897); (H-898); (H-899); (H-900).

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

LINTING LUO (CÉDULA E-8-91768) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

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

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 3 DE FEBRERO DE 2022:31 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403352877



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9A59D7BE-89AF-4665-A8C6-B5EF05B2B726  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

## DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

---En mi despacho notarial, en la ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo Nombre, a los siete (07) días del mes de febrero del año dos mil veintidós (2022), ante mí, **NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO**, Notaria Pública Duodécima del Circuito Notarial de Panamá, con cédula de identidad personal número ocho - doscientos cincuenta-trescientos treinta y ocho (8-250-338), compareció personalmente **LITING LUO**, mujer, de nacionalidad china, mayor de edad, con cédula de identidad personal número E-ocho-noventa y un mil setecientos sesenta y ocho (E-8-91768), en su condición de Promotora del Proyecto "Locales Comerciales", persona quien conozco, y por este medio dejo constancia bajo la gravedad del juramento, y de manera irrevocable expuso lo siguiente: -----

**PRIMERO:** Declaro bajo la gravedad del juramento que soy **LITING LUO**, mujer, de nacionalidad china, mayor de edad, con cédula de identidad personal número E-ocho-noventa y un mil setecientos sesenta y ocho (E-8-91768), promotora del proyecto denominado "Locales Comerciales" a desarrollarse en la Finca (INMUEBLE) La Chorrera Código de Ubicación 8616 Folio Real No. 30380376, Dicha finca está ubicada en el Corregimiento Playa Leona, distrito La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste. -----

**SEGUNDO:** Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos No significativos y No conlleva riesgos ambientales, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se

reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998. -----

----Así terminó de declarar **LITING LUO**, promotora del Proyecto "Locales Comerciales", y leída como le fue esta diligencia en presencia de los testigos instrumentales **SIMION RODRIGUEZ**, portador de la cédula de identidad personal número nueve-ciento setenta y cuatro-doscientos ocho-trescientos treinta y dos-novecientos veintinueve (9-174-200) y **ALEXIS GUERREL RODRIGUEZ**, portador de la cédula de identidad personal número ocho-cuatrocientos ochenta y seis-seiscientos siete (8-486-607), ambos mayores de edad, panameños, vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontraron conforme, le impartieron su aprobación y la firman todos para constancia por ante mí, el Notario que doy fe.-----

EL DECLARANTE,

**LOS TESTIGOS,**  
**STIMON RODRIGUEZ**

  
ALEXIS GUERREL RODRIGUEZ

Licda. Norma Marlenis Velasco  
Notaria Pública Duodécima



**ANEXO NO. 4 COPIA AUTENTICADA DE CÉDULA  
DEL PROMOTOR**



Yo, Norma Marlenis Velasco C., Notaria Pública Duodécima del Circuito  
de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**

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



## **ANEXO NO. 5 PAZ Y SALVO**



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

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 197329

Fecha de Emisión:

14	02	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

16	03	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**LUO, LITING**

Con cédula de identidad personal Nº

E-8-91768

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

**ANEXO NO 6. ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA  
COMUNIDAD**

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA IFecha: 05/feb/2022

Casa H-858

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

## Información General

Edad: 27 Sexo: FOcupación: Cajera

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Nombre del Entrevistado: Julissa AparicioCédula: 4-807-454

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 25/feb/2022

Casa H-05

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 50 Sexo: F

Ocupación: Docente

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Nombre del Entrevistado: Estela Delgado

Cédula: 9-163-840

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 05/feb/2022

Casa H-45

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 40 Sexo: F

Ocupación: Notificador 1- Tribunal de cuentas

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí , No ;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí , No ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí , No ;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí , No ;

Comentarios del encuestado:

Que lo hagan lo más pronto posible

Nombre del Entrevistado: Lastenia Alonso

Cédula: 8-73S-1361

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

## ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 05/febrero/2022

Casa H-45

## Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

**Ubicación:** Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

## Información General

Edad: 23 Sexo: M

Ocupación: Estudiante

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí , No ;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí  No

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí  No  ;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí  No

#### **Comentarios del encuestado:**

Nombre del Entrevistado: Jonathan Araiz

Cédula: 8-943-171

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 15 feb 2022

Casa H-43

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 25 Sexo: M

Ocupación: Ayudante general

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Nombre del Entrevistado: David Gonzalez

Cédula: 9-747-2379

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 05/feb/2022

Casa H-23  
6808-8396

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 39 Sexo: F

Ocupación: Ama de casa

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí , No ;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí , No ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí , No ;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí , No ;

Comentarios del encuestado:

Nombre del Entrevistado: Celinda Jimenez

Cédula: 8-773-928

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 05 febrero 2022

Casa H-889

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 36 Sexo: F

Ocupación: Ama de casa

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí ✓, No   ;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Nombre del Entrevistado: Katherine de Gomez

Cédula: 8-794-1817

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 05/febrero/2022

Casa H-893

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 27 Sexo: M

Ocupación: Asistente legal

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Nombre del Entrevistado: Joel Burgos

Cédula: 8-889-2280

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 05/feb/2022

Casa A-62

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 45 Sexo: F

Ocupación: Ana de casa

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Nombre del Entrevistado: Maria Isabel Rodriguez

Cédula: 8-704-2033

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 09/febrero/2022

Casa H-62

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 46 Sexo: M

Ocupación: Camionero

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Beneficia a la comunidad

Nombre del Entrevistado: Jose Luis Vergara

Cédula: 8-498-273

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA IFecha: 05/febrero/2022

Casa 14-67

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

## Información General

Edad: 29 Sexo: FOcupación: Ama de casa

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí , No ;2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí , No ;3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí , No ;4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí , No ;

Comentarios del encuestado:

Es de ayuda a la comunidadNombre del Entrevistado: Lorena PinedaCédula: 9-741-647

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA IFecha: 05/feb/2022

Casa H-79

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

## Información General

Edad: 44 Sexo: FOcupación: Arma de casa

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

  Nombre del Entrevistado: Jenny AldeanoCédula: 8-708-2236

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 05/feb/2022

Casa H-79

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 24 Sexo: F

Ocupación: Ama de casa

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Nombre del Entrevistado: Thiara Jaén

Cédula: 8-918-581

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 05/feb/2022

Casa H-79

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 47 Sexo: M

Ocupación: Operador de equipo

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

Nombre del Entrevistado: Juan Jaén

Cédula: 8-485-904

GRACIAS POR SU ATENCIÓ

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA IFecha: 05/feb/2022

Casa H-73

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

## Información General

Edad: 22 Sexo: FOcupación: Manipuladora de alimentos

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí   , No ✓;2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí ✓, No   ;3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí   , No ✓;4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí ✓, No   ;

Comentarios del encuestado:

  Nombre del Entrevistado: Aralis ValderramaCédula: 8-958-81

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA IFecha: 05/febrero/2022

Casa H-93

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

## Información General

Edad: 37 Sexo: FOcupación: Supervisora de caja

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí , No \_\_\_\_\_;2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí , No \_\_\_\_\_;3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí \_\_\_\_\_, No ;4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí , No \_\_\_\_\_;

Comentarios del encuestado:

Nombre del Entrevistado: Lisseth MoránCédula: 3-714-1334

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

ENCUESTA DE OPINIÓN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

Fecha: 05/febrero/2022

Casa H-121

Proyecto: Locales Comerciales.

Promotor: LITING LUO

Ubicación: Urbanización Altos de La Pradera, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Información General

Edad: 24 Sexo: M

Ocupación: Mida - cuarentena agropecuaria

¿Tiene usted conocimiento de la construcción del proyecto en el terreno indicado?

Sí , No \_\_\_\_\_;

2. ¿Puede beneficiar este proyecto a la comunidad? Sí , No \_\_\_\_\_;

3. ¿Cree usted que este proyecto puede afectar el ambiente? Sí \_\_\_\_\_, No ;

4. Estaría usted de acuerdo con la ejecución del proyecto? Sí , No \_\_\_\_\_;

Comentarios del encuestado:

\_\_\_\_\_

Nombre del Entrevistado: Ewis Tamayo

Cédula: 2-742-1801

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

## **ANEXO NO.7. NOTA DE PRESENTACIÓN**

Panamá, 07 de febrero de 2022.

**ING. MILCIADES CONCEPCIÓN  
MINISTRO DE AMBIENTE  
E. S. D.**

**ING. CONCEPCIÓN:**

Por este medio, Yo, LITING LUO, mujer de nacionalidad china, mayor de edad, con cédula de identidad personal número E-8-91768, vecino de la ciudad de Panamá, Provincia de Panamá, correo electrónico: fanita1788@hotmail.com, en nuestra condición de promotora del Proyecto "Locales Comerciales", a realizarse en la Finca (Inmueble) La Chorrera Código de Ubicación No. 8616, Folio Real No. 30380376, Corregimiento Playa Leona, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá Oeste.

Motivo por el cual nos dirigimos hasta su despacho a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el cual corresponde al proyecto "Locales Comerciales". El mismo se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el Artículo No. 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

Este documento, está conformado por archivos y anexos con información referente al proyecto, su elaboración está bajo la responsabilidad del Ing. Diomedes Vargas T., Consultor Ambiental, debidamente registrado ante las oficinas del Ministerio de Ambiente bajo el Registro No. IAR-050-98 y el Lic. Fabián Maregocio, Consultor Ambiental, debidamente registrado en el Ministerio de Ambiente, bajo el Registro No. IRC-031-2008. Esperando que cumpla con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, a fin de que se establezca la viabilidad ambiental de dicho proyecto. El Proyecto Consta con \_\_\_\_\_ páginas.

La solicitud se acompaña de la siguiente documentación:

1. Se adjunta Paz y Salvo.
2. Copia de Cédula del Promotor del proyecto, debidamente notariada.
3. Copia digital del Estudio de Impacto Ambiental, debidamente ordenada y foliada.
4. Declaración Jurada en Papel 81/2 x 14 y Notariada.
5. Copia del Registro Público de la Finca.
6. Mapa de Localización Regional y Geográfica.
7. Recibo Original de pago en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, según la categoría.

Sin más que decir se despide,

Atentamente,

  
**SRA. LITING LUO**  
 C.I.P. E-8-91768  
 Promotora



La Suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodecima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

**CERTIFICO:**

Dicha (s) firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por lo que en lo sucesivo, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá,

08 FEB 2022

Testigos

Testigos

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodecima

## **ANEXO NO. 8 RECIBO DE PAGO**



## Ministerio de Ambiente

No.

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

82121167

## Dirección de Administración y Finanzas

## Recibo de Cobro

## Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	LITING LUO / E-8-91768	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-2-14
<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>	
	ACH	150577893	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 E.I.A. CAT. 1, MAS PAZ Y SALVO 197329

Día	Mes	Año	Hora
14	02	2022	10:46:46 AM

Firma

Nombre del Cajero Maritza Blandford



IMP 1

## **ANEXO NO. 9 CONSULTORES**

**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS  
FIRMAS RESPONSABLES**

**Firmas Debidamente Notariadas y Nº de Registro**

Diomedes A Vargas T.

**Ing. Diomedes A. Vargas T.**  
IAR-050-1998



**Lic. Fabián Maregocio**  
IRC-031-2008



La Suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodecima del Circuito  
de la Provincia 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).

Panama,

08 FEB 2021



Testigos  
Testigos

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodecima

**ANEXO NO. 10 NOTA DE AUTORIZACIÓN PARA  
CONEXIÓN A PTR**



ACUERDO MUTUO

Por una Parte, MAC INSTRUMENTS INDUSTRY INC, S.A., representado por SAMI DORNBUSCH, portador de la cédula E-8-142260, de domicilio Plaza Paitilla Mall, Primer Piso, Local 65, autorizo a LTING LUO, Cedula No. E-8-91768 propietario de el lote comercial de nuestro proyecto ALTOS DE LA PRADERA a conectarse a nuestra red sanitaria de aguas negras.

El lote comercial tiene como numero de finca 129170 con código de ubicación 8616.  
Esta red dirige las aguas negras a nuestra planta de tratamiento.

Sin mas que agregar,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sami Dornbusch".

Sami Dornbusch  
Legal representative  
MAC INSTRUMENTS INDUSTRY INC, S.A

---

PLAZA PAITILLA MALL, ENTRE AVE. BALBOA Y AVE. ITALIA , FRENTE A  
MULTICENTRO, PRIMER PISO, OFICINA NO.65, [www.lapraderapanama.com](http://www.lapraderapanama.com),  
e-mail:ventaslapradera@gmail.com, tel. 264-5911, 264-5912