

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## Categoría I

**Proyecto:**  
**Construcción de Local Comercial en la  
Avenida Central de Ocu**



**Promotor:**  
**Liquan Wang**

**Septiembre de 2019**

## 1.0 ÍNDICE

Tema	Página
<b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>3</b>
2.1. Datos Generales del Promotor	4
<b>3.0 INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio	5
3.2. Justificación de la Categoría del Estudio	7
<b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>16</b>
4.1. Información del Promotor	16
4.2. Paz y Salvo de la ANAM y Copia de Recibo de Pago	16
<b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>17</b>
5.1. Objetivo del Proyecto y su Justificación	17
5.2. Ubicación Geográfica del Proyecto	18
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión aplicables al proyecto	21
5.4. Descripción de las Fases del Proyecto	25
5.4.1. Planificación	25
5.4.2. Construcción	25
5.4.3. Operación	26
5.4.4. Abandono	26
5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar	26
5.6. Necesidades de Insumos durante la Construcción y Operación	27
5.6.1. Servicios Básicos	27
5.6.2. Mano de Obra durante la Construcción y Operación, Empleos Directos y Empleos Indirectos Generados	28
5.7. Manejo y Disposición de Desechos en todas las Fases	28
5.7.1. Sólidos	28
5.7.2. Líquidos	29
5.7.3. Gaseosos	29
5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo	30
5.9. Monto Global de la Inversión	30
<b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>31</b>
6.3. Caracterización del Suelo	31
6.3.1. Descripción de Uso del Suelo	31
6.3.2. Deslinde de la Propiedad	31
6.4. Topografía	31
6.6. Hidrología	31
6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales	31
6.7. Calidad de Aire	32
6.7.1. Ruido	32
6.7.2. Olores	32

<b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>33</b>
7.1. Características de la Flora	33
7.1.1. Caracterización Vegetal / Inventario Forestal	33
7.2. Características de la Fauna	33
<b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>35</b>
8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes	35
8.3. Percepción Local sobre el Proyecto	35
8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados	39
8.5. Descripción del Paisaje	39
<b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>40</b>
9.2. Identificación de Impactos Ambientales Específicos	40
9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad	50
<b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	<b>52</b>
10.1. Descripción de la Medidas de Mitigación Específicas	52
10.2. Ente Responsable de la Ejecución de la Medidas	56
10.3. Monitoreo	56
10.4. Cronograma de Ejecución	56
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	57
10.11. Costos de la Gestión Ambiental	57
<b>12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO</b>	<b>58</b>
12.1. Firmas Notariadas	58
12.2. Número de Registro de Consultores	58
<b>13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>60</b>
13.1 Conclusiones	60
13.2 Recomendaciones	60
<b>14.0 BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>61</b>
<b>15.0 ANEXOS</b>	<b>63</b>
<b>Anexo 1:</b> Fotocopia notariada de la cédula de Liquan Wang	64
<b>Anexo 2:</b> Certificado de Registro Público de la Finca N° 19569	66
<b>Anexo 3:</b> Encuesta y Volante Informativa	68
<b>Anexo 4:</b> Planos del Proyecto	83
<b>Anexo 5:</b> Solicitud de Evaluación del Estudio	91
<b>Anexo 6:</b> Declaración Jurada Notarial	93
<b>Anexo 7:</b> Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente	96
<b>Anexo 8:</b> Recibo de Pago por concepto de Evaluación	98

## 2. RESUMEN EJECUTIVO:

El presente Estudio de Impacto Ambiental trata de la construcción de una edificación para alojar comercios de servicios a la comunidad de Ocú. La edificación será de una sola planta y estaría destinada a albergar un supermercado y una cafetería. La estructura tendría un área de construcción total de 710.18 m<sup>2</sup>, con un área cerrada de 576.20 m<sup>2</sup> y un área abierta de 133.98 m<sup>2</sup>. El promotor del proyecto es el señor Liquan Wang, un comerciante muy conocido en la comunidad de Ocú cabecera debido a su larga trayectoria como negociante.

El proyecto se desarrollaría sobre la Finca N° 19569, propiedad del promotor, la cual se encuentra junto a la carretera principal, en la entrada del poblado de Ocú, justo al lado izquierdo del Banco Nacional de Panamá. La zona del proyecto es completamente urbana, con viviendas y comercios ubicados a lo largo de la carretera. Por ejemplo, justo en la finca colindante en la parte Sur se encuentra una ferretería, también del promotor. Al otro lado de la carretera está una estación de combustible, mientras que a lo largo de la vía se encuentran agroveterinarias, supermercados, otros comercios y el MINSA-CAPSI de Ocú. La finca tiene acceso a los servicios públicos de luz, agua potable y telefonía fija.

El lote se encuentra completamente limpio. Anteriormente existía en él una vivienda, la cual fue demolida hace un tiempo. El terreno es completamente plano, por lo que no se requiere de equipo pesado para su acondicionamiento. El suelo sólo contiene pasto y algunos arbustos ornamentales. No se encontró fauna, excepto pequeños insectos.

La infraestructura y los materiales que se utilizarían serían convencionales. Se empleará mano de obra calificada y no calificada. El local se destinaría para la venta de mercancía seca y de libre comercialización, al igual que de comidas preparadas bajo las regulaciones existentes.

En base a las características del proyecto y las condiciones del entorno, se consideró que los impactos ambientales negativos no serían significativos, y que las medidas de mitigación podrían ser sencillas y de fácil aplicación. La mayoría de estas medidas están relacionadas con la Fase de Construcción. Los impactos positivos serían a



largo plazo, permanentes y de amplio espectro, mientras que los impactos negativos serían generalmente temporales y fácilmente mitigables.

### **2.1. Datos Generales del Promotor:**

- a. Persona a contactar: La persona de contacto es el señor Liquan Wang, Promotor del proyecto.
- b. Número de Teléfono: El señor Wang puede ser localizado a los siguientes teléfonos: 910-5277 y 6132-6168.
- c. Correo electrónico: [liquan@hotmail.com](mailto:liquan@hotmail.com)
- d. Página Web: no tiene.
- e. Nombre y Registro de los Consultores: Los consultores a cargo del Estudio de Impacto Ambiental son los siguientes:
  - **José Florez**, con registro en el Ministerio de Ambiente número IAR-075-98.
  - **Digno Espinosa**, con registro en el Ministerio de Ambiente número IAR-037-98.

### 3. INTRODUCCIÓN:

#### 3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio de Impacto Ambiental:

a. Alcance: El Estudio de Impacto Ambiental aplica a las actividades del proyecto propuesto, que consiste en la construcción en Ocú cabecera de una edificación para uso comercial de una sola planta, con 710.18 m<sup>2</sup> de construcción total, un área cerrada de 576.20 m<sup>2</sup> y un área abierta de 133.98 m<sup>2</sup>. El Estudio pretende presentar una descripción completa de la acción que se va a ejecutar y del entorno o área de influencia. Igualmente, expone los impactos ambientales que resultarían de la acción y las medidas de mitigación propuestas, incluyendo los costos estimados.

b. Objetivos:

- Objetivo General:

Determinar el impacto ambiental que resultaría de la ejecución del proyecto propuesto **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú.**

- Objetivos Específicos:

- Describir las actividades que se realizarán durante el proyecto de construcción del local comercial.
- Describir el área de influencia del proyecto.
- Presentar los impactos ambientales que resultarían del proyecto y proponer medidas para reducir sus efectos.

c. Metodología del Estudio:

Para la elaboración del presente Estudio se llevó a cabo la siguiente metodología de trabajo:

Primero, se mantuvo una reunión con el Promotor para conocer detalles de la obra y recibir los planos y otros documentos necesarios. También se tomaron fotografías y datos sobre el terreno, como coordenadas de los vértices con GPS.

Segundo, se revisó la documentación técnica referente al proceso de evaluación de impacto ambiental, principalmente el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Tercero, revisaron y se tomaron como referencia los Estudios de Impacto Ambiental sobre construcción de edificaciones similares a la propuesta en el corregimiento de Ocú cabecera, los cuales han sido aprobados por la entonces Autoridad Nacional del Ambiente, y ahora Ministerio de Ambiente, entre ellos los siguientes:

- Construcción de local comercial en Ocú. Promotor: Liquan Wang. Enero de 2017.
- Construcción de Edificio de Dos Plantas para Local Comercial y Residencia en Ocú. Octubre de 2016.
- Construcción de Edificio de Dos Plantas en Santa Rosa de Ocú. Mayo de 2016.
- Construcción de la “Plaza San Sebastián” en Ocú. Promotor: Raúl Alberto Ureña González. Diciembre de 2013.

Cuarto, se determinó el área de Influencia Directa del Proyecto, quedando determinada como el lote o finca del proyecto, la carretera de Ocú y calles adyacentes, y las viviendas y negocios dentro de un radio de 50 metros desde el polígono.

Quinto, se realizó una encuesta entre los propietarios de las viviendas y negocios más cercanos al sitio del proyecto, explicándoles inicialmente el proyecto a desarrollarse y entregándoles una volante informativa.

Sexto, se preparó el Estudio de Impacto Ambiental para ser presentado ante el Ministerio de Ambiente para su evaluación. Para la preparación del Estudio se tomaron las consideraciones del Consejo de Calidad Ambiental

de los Estados Unidos de América (Council of Environmental Quality), que señala lo siguiente:

*“El estudio de impacto ambiental deberá describir de manera sucinta el ambiente del área afectada o creada por las alternativas bajo consideración. La descripción no deberá ser más extensa de lo necesario para entender los efectos de esas alternativas. Los datos y análisis dentro el documento deberán ser conmensuradas con la importancia del impacto, con el material de menor importancia presentado de forma resumida, consolidado, o simplemente referenciado. Las agencias deberán evitar abultamiento en los informes y concentrar el esfuerzo y atención en aspectos importantes. Las descripciones verbosas sobre el ambiente afectado no son por sí mismas una medida sobre lo adecuado de un estudio de impacto ambiental”<sup>1</sup>.*

### **3.2. Justificación de la Categoría del Estudio en base a los Criterios de Protección Ambiental:**

Durante el trabajo de evaluación de impacto ambiental se hizo un análisis de los artículos del Decreto Ejecutivo 123 que determinan los lineamientos para seleccionar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo los cinco criterios de protección ambiental.

Así, el Artículo 2 (términos y definiciones) señala lo siguiente:

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

El Artículo 22, por su lado, señala que:

---

<sup>1</sup> Shipley Associates. How to Write Quality EISs and EAs. Guidelines for NEPA Documents. Chicago, 1992. Pg. 37.

“Para los efectos de este Reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento” (*lo subrayado es nuestro*).

Dicho de otra manera, si un proyecto no toca ninguno de los criterios de protección ambiental, entonces no genera impactos significativos y se clasificaría como Categoría I. A continuación se presenta un cuadro con el análisis de los criterios de protección ambiental donde se demuestra que el proyecto no tocaría ningún criterio de protección ambiental, por lo que se ha clasificado como **Categoría I**.

## CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CRITERIOS	¿Es afectado?	
	Sí	No
CRITERIO 1: Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		✓
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓

**Análisis del Criterio 1:** El proyecto no pone en riesgo la salud de la población, la flora, la fauna y del ambiente en general de ninguna manera. La construcción y manejo de la edificación no incluye el empleo o manipulación de residuos industriales. Los efluentes estarían dentro de las normas durante la construcción y la operación. En cuanto a los residuos sólidos, la zona del proyecto recibe el servicio de recolección de basura permanentemente por parte del Municipio de Ocu. Con relación a las aguas servidas, la edificación contará con su propio



tanque séptico y foso percolador. Por su parte, los ruidos y vibraciones serían de baja intensidad y estarían mayormente asociados a los trabajos iniciales de la construcción. Los trabajos se realizarían en horario diurno. Aparte, debe tomarse en consideración que no hay viviendas próximas a la finca del proyecto. En este caso, las más cercana es precisamente la residencia del promotor.

Debido a las condiciones de la finca y de los requerimientos de la obra, no se considera que los trabajos de construcción generen problemas de levantamiento de polvo, excepto, posiblemente, por la manipulación de materiales como cemento y arena, y el corte de piezas. No obstante, estos trabajos serían de corta duración. Durante la Fase de Operación se trabajaría con mercancía empacada en el supermercado y con productos para la preparación de comidas. No se estima que estas actividades puedan causar afectaciones.

Finalmente, la obra de ninguna manera ayudaría a la proliferación de patógenos o vectores sanitarios. La finca no acumula agua. Durante la construcción los materiales estarían resguardados. Durante la Fase de Operación el supermercado y la cafetería estarían bajo la supervisión de diferentes instituciones, como Ministerio de Salud, Ministerio de Comercio e Industrias, y el Municipio de Ocú, garantizando así que no haya riesgos a la salud de ninguna manera.

CRITERIO 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La alteración del estado de conservación de suelos.		√
b. La alteración de suelos frágiles.		√
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		√
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		√
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		√
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		√
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		√
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		√
i. La introducción de especies flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		√
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		√
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		√
l. La inducción a la tala de bosques nativos.		√
m. El reemplazo de especies endémicas.		√
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		√
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		√
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		√
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		√

r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		√
s. La modificación de los usos actuales del agua.		√
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		√
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		√
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		√

**Análisis del Criterio 2:** El proyecto no afecta ningún recurso natural. No hay suelos frágiles dentro de la finca del proyecto o cerca de él. Tampoco hay cursos de agua. Los trabajos del proyecto tampoco afectarían los suelos de los lotes colindantes. Además, no hay fauna o vegetación significativa en el sitio o los alrededores o que puedan ser afectadas por las actividades del proyecto. El lote del proyecto se trata de una propiedad ya intervenida por los propietarios anteriores.

CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
g. La modificación en la composición del paisaje.		✓
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		✓

**Análisis del Criterio 3:** No hay áreas protegidas, ni sitios declarados con valor paisajístico en el área donde se ejecutaría el proyecto. La finca se encuentra en una zona completamente urbanizada, principalmente a lo largo de la carretera principal de Ocú. El proyecto tampoco cambiaría la fisonomía del paisaje, puesto que el proyecto quedaría inserto entre otros ya existentes.

CRITERIO 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		√
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		√
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		√
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.		√
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		√
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		√
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		√
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		√

**Análisis del Criterio 4:** El proyecto no genera reasentamientos, ni desplazamientos de la población cercana. Tampoco afecta el sistema de vida de la población del área, tal como lo indica el Decreto No. 123. Por el contrario, el proyecto ayudaría a contar con servicios comunitarios, como supermercado y la cafetería de forma más accesible. Debido a la naturaleza del proyecto no se estaría cambiando la estructura de la población. Finalmente, en el área del proyecto no existen grupos étnicos con algún tipo de estatus legal o con algún sistema de vida diferente.

CRITERIO 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:		
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		✓
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓
<b>Total de factores afectados por el Proyecto:</b>		<b>0</b>

**Análisis del Criterio 5:** En la finca del proyecto no existen sitios de interés antropológico, arqueológico o histórico declarados. Como se ha indicado, la finca ha sido completamente intervenida debido a que anteriormente se encontraba allí una vivienda. Además, los lotes colindantes han sido intervenidos para la construcción, por ejemplo, de Banco Nacional de Panamá y de una ferretería, siendo esta última propiedad también del señor Liquan Wang, pero en una finca distinta.



## 4. INFORMACIÓN GENERAL:

### 4.1. Información sobre el Promotor:

- a. Tipo de Promotor: El proyecto es promovido por una Persona Natural, el señor **Liquan Wang**.
- b. Tipo de Empresa: No aplica.
- c. Ubicación: El Promotor tiene sus oficinas en el Súper Centro Ocú, frente a la estatua de El Manito Ocueño.
- d. Certificado de Existencia y Representación Legal: No aplica. La cédula del señor Liquan Wang es la **N-21-899**. Una fotocopia se presenta en el **Anexo 1**.
- e. Certificado de Registro de la Propiedad: El proyecto se desarrollará sobre la **Finca N° 19569**, de su propiedad, Código de Ubicación 6301, propiedad del Promotor. El certificado de Registro de la Finca se presenta en el **Anexo 2**.

### 4.2. Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente y Recibo de Pago:

- a. Paz y Salvo: El Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente se presenta en el **Anexo 7** y en la carpeta de documentos originales.
- b. Recibo de Pago: Igualmente, el recibo de pago se presenta en el **Anexo 8** y en la carpeta de documentos originales.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

### 5.1. *Objetivo y Justificación del Proyecto:*

#### a. Objetivo del Proyecto:

El proyecto propuesto está dirigido a la construcción de una edificación para uso comercial junto a la carretera de Ocú, cerca de la entrada del poblado. La estructura sería de una sola planta, con un área de construcción total de 710 metros cuadrados y un área cerrada de 576 metros cuadrados.

#### b. Justificación del Proyecto:

La naturaleza y ubicación del Proyecto se justifican por las siguientes razones:

- El sitio del proyecto se encuentra en una zona urbana que permite este tipo de construcciones.
- El sitio del proyecto no requiere de fuertes trabajos de acondicionamiento para levantar la estructura. El terreno es completamente plano.
- La construcción de la edificación se llevaría a cabo bajo un método convencional, tal como se ha hecho con otras edificaciones en Ocú y el resto del país.
- Las actividades que se llevarían a cabo durante la Fase de Operación serían de tipo comercial, donde no habría ningún proceso industrial que genere efluentes sólidos, líquidos o gaseosos que puedan poner en riesgo la salud de la población y del ambiente en la zona. Se tendría un supermercado y una cafetería.
- Todos los encuestados indicaron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto. Señalaron que sólo esperan que se controlen molestias como la generación de polvo, que se mantenga el sitio siempre limpio y que se cumpla con las medidas de seguridad. Adicionalmente solicitaron que el promotor mantenga un horario extendido del supermercado para facilitar la compra de víveres.

- El Promotor tiene el derecho, al igual que cualquier otro panameño o sociedad legalmente constituida, de darle un uso provechoso a sus propiedades, de acuerdo a las leyes de la República de Panamá.

## 5.2. Ubicación Geográfica:

El sitio del proyecto se encuentra políticamente en el corregimiento cabecera de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera. El sitio del proyecto se encuentra junto a la carretera principal, en la entrada del poblado de Ocú, colindante con el Banco Nacional de Panamá en la parte Sur.

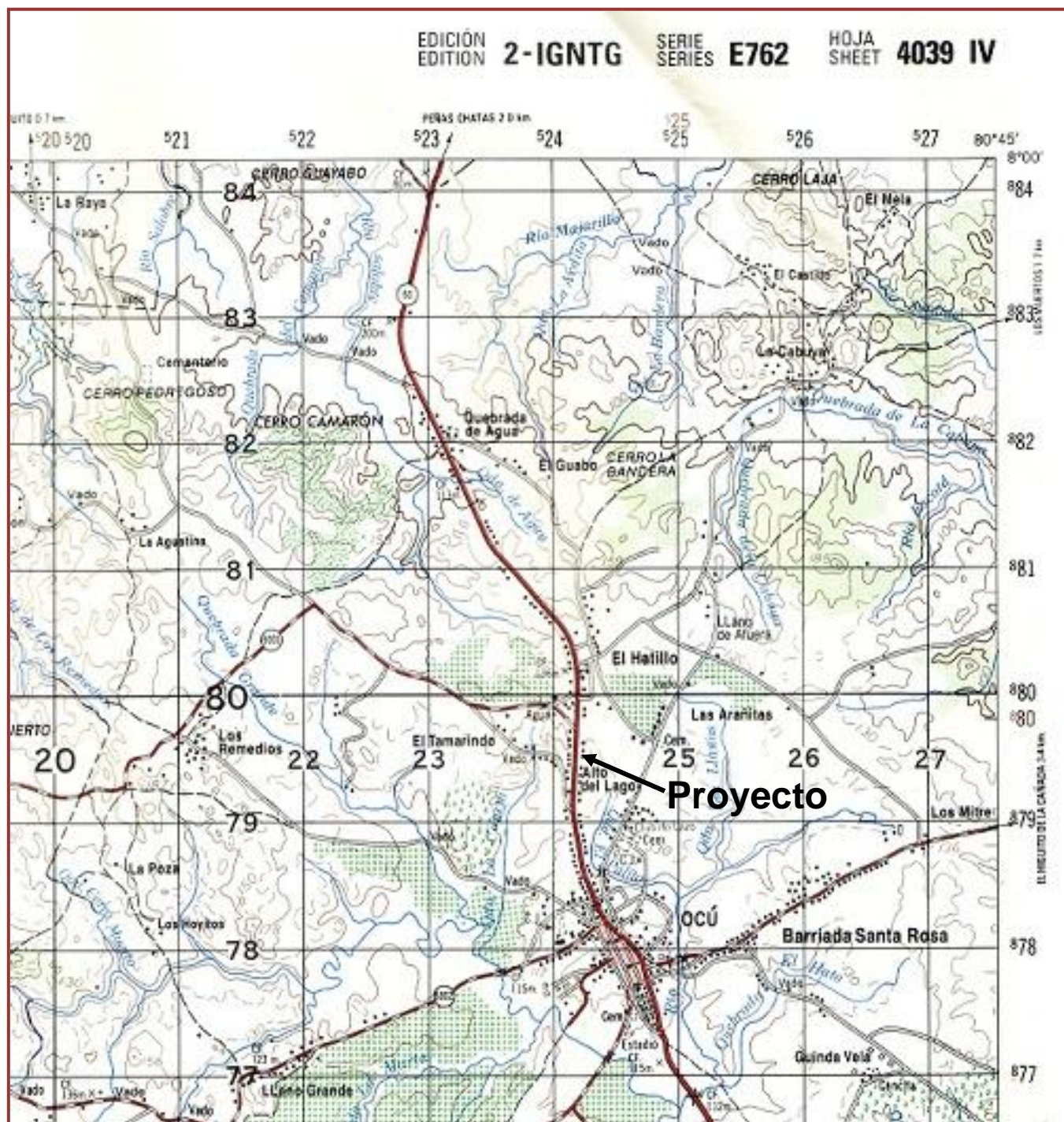
Las coordenadas UTM del perímetro del terreno del proyecto, tomadas mediante el Datum WGS 84, son las siguientes:

### Coordenadas de la Finca N° 19569

Punto	Este	Norte
Vértice frontal Norte	524192	879472
Vértice frontal Sur	524195	879459
Vértice posterior Norte	524237	879471
Vértice posterior Sur	524235	879458

A continuación se presenta la hoja 1:50,000 del Instituto Geográfico “Tommy Guardia” donde se señala el sitio del proyecto y una imagen de Google donde se aprecian las condiciones del área.

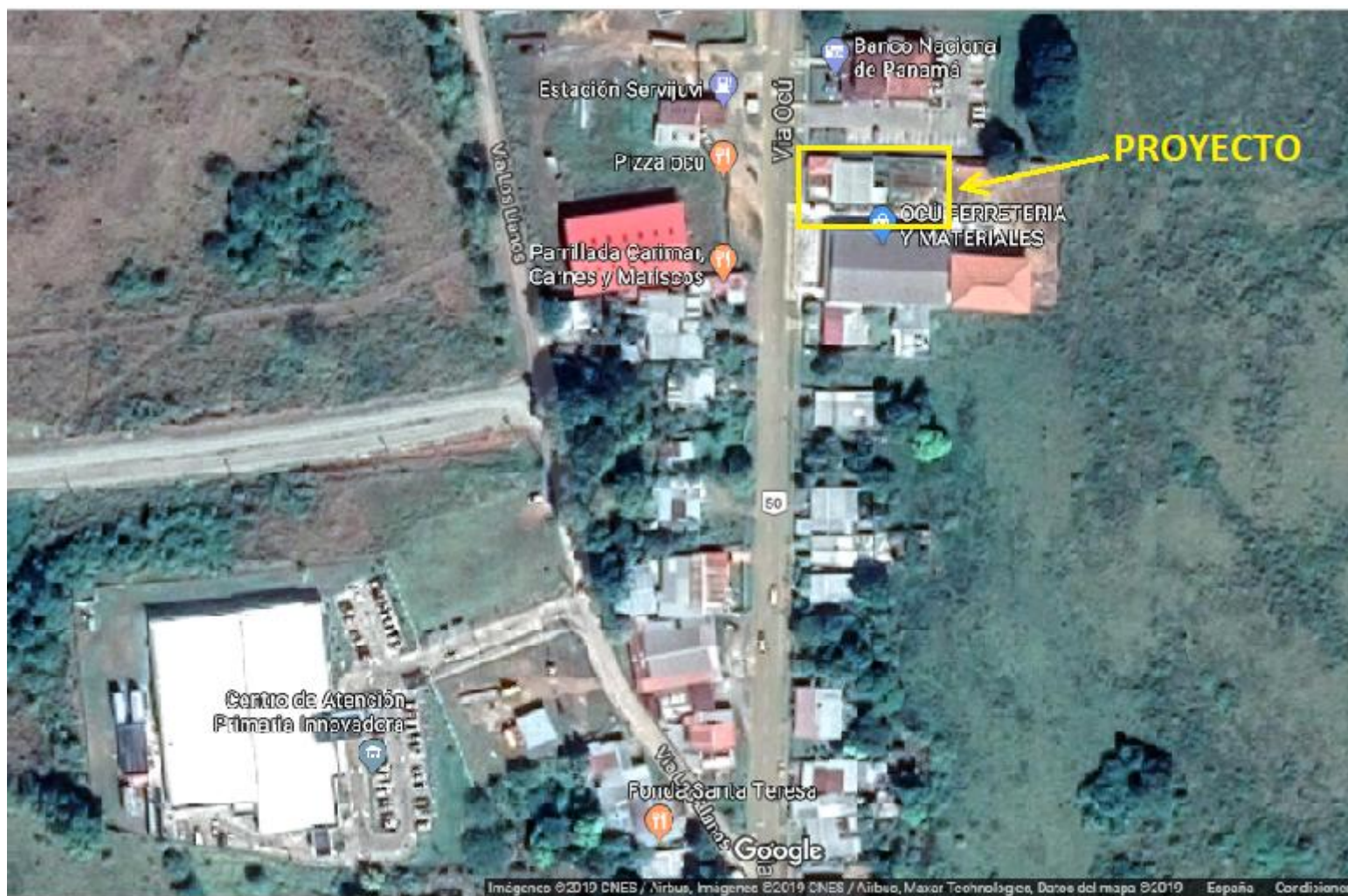
## LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



**Fuente:** Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Mapa a escala 1:50,000.



## IMAGEN DEL ÁREA DEL PROYECTO



Fuente: [google.com/maps/place/Ocú](https://www.google.com/maps/place/Ocú)

Nota: La imagen es solamente para referencia.

### **5.3. Legislación, Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental Aplicables y su Relación con el Proyecto:**

El área y el proyecto propuesto están regidos por las siguientes normas:

1. Constitución Política de la República de Panamá. Se destacan los siguientes artículos:
  - a. Artículo 17: “Las autoridades de la República están instituidas para proteger en su vida, honra y bienes a los nacionales donde quiera se encuentren y a los extranjeros que estén bajo su jurisdicción; asegurar la efectividad de los derechos y deberes individuales y sociales, y cumplir y hacer cumplir la Constitución y la Ley”.
  - b. Artículo 109: “Es función esencial del Estado velar por la salud de la población de la República ...”
  - c. Artículo 118: “Es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana”.
  - d. Artículo 119: “El Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas”.
  - e. Artículo 120: “El Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna terrestre, fluvial y marina, así como de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia”.
  - f. Artículo 121: “La Ley reglamentará el aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, a fin de evitar que del mismo se deriven perjuicios sociales, económicos y ambientales”.



2. Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947, que aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá.
3. Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Entre sus principales artículos relacionados están los siguientes:
  - a. Artículo 1: “La administración del ambiente es una obligación del Estado ...”
  - b. Artículo 5: “Se crea la Autoridad Nacional del Ambiente como la entidad autónoma rectora del estado en materia de recursos naturales y del ambiente, para asegurar el cumplimiento de las leyes, los reglamentos y la política nacional del ambiente ...”
  - c. Artículo 22: “La Autoridad Nacional del Ambiente promoverá el establecimiento del ordenamiento ambiental y velará por los usos del espacio en función de sus aptitudes ecológicas, sociales y culturales, su capacidad de carga, el inventario de los recursos naturales renovables y no renovables y las necesidades de desarrollo, en coordinación con las autoridades competentes ...”
  - d. Artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso puede generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley.
  - e. Artículo 26: “Los estudios de impacto ambiental serán elaborados por personas idóneas, naturales o jurídicas, independientes de la empresa promotora de la actividad, obra o proyecto, debidamente certificada por la Autoridad Nacional del Ambiente”.
4. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Entre sus principales artículos relacionados están los siguientes:

- a. Artículo 16: “La lista de proyectos que ingresarán al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, considera la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (Código CIIU) ...
- b. Artículo 22: “Para los efectos de este Reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento”.
- c. Artículo 23: “El Promotor y las autoridades ambientales deberán considerar los siguientes cinco criterios de protección ambiental para determinar, ratificar, modificar, revisar y revisar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto, obra o actividad, así como para aprobar o rechazar la misma.”
- d. Artículo 24: “El Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental contemplará tres categorías de Estudio de Impacto Ambiental en virtud de la eliminación, mitigación y/o compensación de los potenciales impactos ambientales negativos que el proyecto que un proyecto, obra o actividad pueda inducir en el entorno ...”
- e. Artículo 26: “Los Estudios de Impacto Ambiental deberán incluir los contenidos mínimos para la fase de admisión previstos en este artículo y en las normas ambientales vigentes, a fin de garantizar la adecuada y fundada predicción, identificación e interpretación de los impactos ambientales que pueda generar el proyecto, obra o actividad, así como la idoneidad técnica de las medidas propuestas para evitar, reducir, corregir, compensar y controlar los impactos adversos significativos. Estos contenidos se mantendrán vigentes hasta que sean adoptados por el sector de acuerdo al Artículo 25 de este reglamento. El contenido mínimo de los Estudios de Impacto

Ambiental, de acuerdo a su categoría, será el que se establece en el siguiente cuadro:

- f. Artículo 29: “Los Promotores de actividades, obras o proyectos, públicos y privados, harán efectiva la participación ciudadana en el Proceso de elaboración y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental ...
5. Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
  6. Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, que establece la Legislación Forestal de la República de Panamá.
  7. Ley 24 de 7 junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
  8. Ley 14 de 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
  9. Ley No. 58 de agosto de 2003, que modifica parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regula el Patrimonio Histórico de la Nación.
  10. Ley No. 5 de 28 de enero de 2005, que trata sobre los Delitos Contra el Ambiente.
  11. Resolución AG-235-2003, que establece el pago por concepto de indemnización ecológica para la ejecución de obras de desarrollo.
  12. Resolución AG-363-2005, que establece medidas de protección al patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
  13. Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971, que establece el Código de Trabajo, regula las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.

14. Decreto Ejecutivo No. 284 de 16 de noviembre de 2001, que fija normas para Controlar los Vectores del dengue.

#### **5.4. Descripción de las Fases del Proyecto:**

##### **5.4.1. Planificación:**

Las actividades en la Etapa de Planificación incluyen principalmente la contratación de arquitecto, la obtención de permisos en diferentes instituciones estatales, la preparación del Estudio de Impacto Ambiental y los acuerdos con el Contratista.

##### **5.4.2. Construcción:**

La Durante la Etapa de Construcción se contemplan las siguientes actividades:

- a. Preparación general del sitio: El lote actualmente se encuentra completamente limpio porque se había demolido la vivienda existente. No sería necesario realizar trabajos de movimiento de tierra. Se procederá a colocar una valla en el perímetro para evitar molestias y la entrada de intrusos durante la construcción.
- b. Construcción de la edificación: La estructura sería de tipo convencional, utilizando materiales como vigas tipo “H”, carriolas, acero corrugado, cemento, bloques de concreto, láminas de zinc, tubería de PVC y otros. Igualmente, se utilizarán acabados convencionales como puertas, ventanas de vidrio, baldosas, sistema eléctrico, plomería y electricidad, pintura y otros. La construcción estaría a cargo de un Contratista. Sería en este momento cuando se presentarían las mayores molestias.
- c. Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales: La edificación estará conectada a un sistema de tanque séptico y foso percolador ante la ausencia de un sistema de alcantarillado público en Ocú cabecera.
- d. Instalación de servicios públicos: El sitio cuenta con conexión a agua potable debido a la existencia de una vivienda. Será necesario instalar la electricidad de acuerdo a los requerimientos de la edificación. En este

caso se contaría con la revisión de los Bomberos y de la empresa de distribución de electricidad.

- e. Instalación de anaqueles y equipo del supermercado y cafetería: Una vez terminada la edificación se procederá con la instalación de los anaqueles, el equipo de refrigeración, equipo de caja y demás mobiliario requerido en el supermercado. Igualmente, se procederá a instalar el equipo y mobiliario de la cafetería.
- f. Terminación de la obra: Incluye la limpieza del terreno de escombros que resulten de la construcción, pintura y arreglos exteriores.

#### **5.4.3. Operación:**

- a. Ocupación del supermercado y cafetería: El local estaría dirigido a un negocio de supermercado y una cafetería, los cuales estarían regulados por las instituciones competentes, como Ministerio de Comercio e Industrias, Ministerio de Salud y Municipio de Ocú.

El supermercado vendería víveres de primera necesidad, como mercancía seca y productos refrigerados, entre otros, de acuerdo a los permisos y regulaciones. La cafetería, por su parte, vendería comidas preparadas diariamente.

- b. Mantenimiento de las estructuras: Incluye tareas de fumigación periódica de los locales, recolección de los desechos, pintado y mantenimiento de las estructuras y otras.

#### **5.4.4. Abandono:**

El Proyecto no prevé una Fase de Abandono. La edificación se mantendría de forma indefinida hasta la terminación de su vida útil. No debe confundirse con la terminación de la obra, que es el paso final en la Fase de Construcción.

### **5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipo a Utilizar:**

El proyecto consiste en un local de una sola planta, con un área total de construcción de 710.18 m<sup>2</sup>, un área cerrada de 576.20 m<sup>2</sup> y un área abierta de 133.98 m<sup>2</sup>. El área cerrada incluye la cafetería, supermercado y depósito del

supermercado, en base a los planos se presentan en el **Anexo 4**. Igualmente, la estructura contaría con estacionamientos para clientes y suplidores.

El equipo a utilizar durante la Fase de Construcción sería de tipo convencional, como el que se utiliza en estas obras, entre ellos, retroexcavadora, camión volquete, camión mezclador, camiones de plataforma, mezcladora portátil, grúa de neumáticos, equipo de soldadura y herramientas menores. En la Fase de Operación, el equipo a utilizarse sería generalmente aquellos característicos de supermercados, como anaqueles, equipo de refrigeración, montacargas, camión de plataforma y área de caja.

### **5.6. Necesidades de Insumos durante la Construcción y Operación:**

El proyecto requerirá de los siguientes insumos:

- 1. Fase de Construcción:** Acero de diferentes especificaciones, como vigas “H”, acero corrugado, al igual que cemento, arena, piedra molida, bloques, carriolas, láminas de zinc, madera, cables eléctricos, tubería de PVC, pinturas, y accesorios convencionales de electricidad, plomería y telecomunicaciones.
- 2. Fase de Operación:** En términos generales, en el supermercado se vendería mercancía adquirida a distribuidoras nacionales y permitidas por la Ley. En la cafetería, por su parte, se utilizarán insumos para la preparación de alimentos, que igualmente se adquirirían de supermercados y suplidores.

#### **5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos:**

- a. Fase de Construcción: Se requerirá de agua potable, electricidad, telefonía y vías públicas.
- b. Fase de Operación: De la misma manera, se requerirá de agua potable, electricidad, telefonía y vías públicas.



### 5.6.2. Mano de Obra:

- a. Empleos Directos durante la Fase de Construcción: Se emplearán unas 18 – 20 personas por un período de 5 meses, incluyendo personal calificado y no calificado, como arquitecto, capataces, albañiles, plomeros, electricistas y ayudantes generales.
- b. Empleos Directos durante la Fase de Operación: Se tendría a unas 4 personas laborando de forma permanente en el supermercado, mientras que en la cafetería también estarían unas 4 personas de forma permanente. Serían al menos 8 plazas de empleo que no existían en Ocú.
- c. Empleos Indirectos: Ciertamente, la ejecución del proyecto fortalecería los empleos existentes en negocios y empresas de la zona, incluyendo ferreterías, restaurantes, supermercados, bancos, empresas distribuidoras de mercancía, al igual que las prestadoras de servicios públicos y privados. También se fortalecería a los productores locales, principalmente los que venderían productos agropecuarios para suplir al supermercado y la cafetería (granos, tubérculos, carnes, frutas y otros productos de temporada).

## 5.7. Manejo y Disposición de Desechos:

### 5.7.1. Sólidos:

- a. Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo.
- b. Fase de Construcción: Se generarían desechos como bolsas de cemento vacías, restos de madera, cartón de embalajes, bolsas plásticas, papel, restos de comidas de los trabajadores, envases de alimentos y otros similares. Estos desechos estarían clasificados como domésticos (también se utilizan los términos *domiciliarios*, *comunes* y *municipales* para referirse a ellos). Los mismos se llevarían periódicamente al vertedero municipal de Ocú para su disposición final.

- c. Fase de Operación: Los desechos que se producirían en esta fase también estarían clasificados como domésticos, es decir, los que se producen en viviendas y locales comerciales. Estarían compuestos principalmente por papel, cartón, plásticos, latas, envases de vidrio, restos de alimentos y otros similares. Estos residuos no representan directamente un riesgo a la salud pública, siempre y cuando sean recolectados y llevados al vertedero municipal para disposición final. El área del proyecto recibe el servicio de aseo del Municipio de Ocú de forma continua. Una cantidad significativa de los desechos generados en el supermercado podrían separarse para su reciclaje, entre ellos el cartón duro de embalaje y plásticos.
- d. Fase de Abandono: No aplica.

#### **5.7.2. Líquidos:**

- a. Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo.
- b. Fase de Construcción: Se generarían residuos fisiológicos de los trabajadores, los cuales se manejarían con letrinas portátiles.
- c. Fase de Operación: Se generarían aguas residuales domésticas. El local estaría conectado al tanque séptico y foso percolador de la edificación, por lo que se cumpliría con el Reglamento COPANIT 35-2000, referente a la “Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas”.
- d. Fase de Abandono: No aplica.

#### **5.7.3. Gaseosos:**

- a. Fase de Planificación: No se genera desechos de este tipo.
- b. Fase de Construcción: No se genera desechos de este tipo en cantidades significativas. Los gases provendrían de la combustión interna del equipo a utilizarse, pero su empleo sería de muy corto plazo y el número de máquinas sería muy limitado.

- c. Fase de Operación: Los gases presentes en esta fase provendrían de la combustión interna de los vehículos de clientes y proveedores. Otra fuente sería la cocina de la cafetería, pero en ambos casos no se trata de cantidades significativas.
- d. Fase de Abandono: No aplica.

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

El distrito de Ocú no cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial. En el caso de la finca del proyecto, la misma se encuentra en una zona urbana en la entrada de Ocú donde existen comercios. Por tratarse de comercios de venta de víveres y alimentos, no se considera que éstos representen una fuente de molestias, de contaminación o de daños a la salud. Por esta razón, el proyecto propuesto no riñe con las normativas urbanas.

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

La inversión en la construcción de la edificación y su equipamiento se estima en unos **B/ 420.000** (cuatrocientos veinte mil balboas). Esta inversión representa una importante inyección de capital al distrito de Ocú.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO:

### 6.3. Caracterización del Suelo:

#### 6.3.1. Descripción del Uso del Suelo:

El sitio del proyecto se encuentra en un área urbana, junto a la carretera principal de Ocú, por lo que los suelos se utilizan principalmente para fines residenciales y comerciales.

#### 6.3.2. Deslinde de la Propiedad:

El proyecto se desarrollará sobre la **Finca N° 19569**, con Código de Ubicación 6301, localizada en el corregimiento cabecera de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera, propiedad de Liquan Wang. La finca cuenta con una superficie de 600 m<sup>2</sup> y tiene los siguientes linderos:

**Norte:** Resto de la Finca 742 de Aurelio Alba V. S.A.

**Sur:** Resto libre de la Finca 742 propiedad de Aurelio Alba V. S.A.

**Este:** Resto libre de la Finca 742 propiedad de Aurelio Alba V. S.A.

**Oeste:** Avenida Central.

### 6.4. Topografía:

El terreno es completamente plano dado que anteriormente existía una vivienda en el lote.

### 6.6. Hidrología:

No hay ríos o quebradas dentro del terreno del proyecto, ni próximo al sitio. La finca del proyecto se encuentra dentro de la subcuenca del Río Ocú, el cual forma parte de la cuenca del Río Parita (Cuenca 130).

#### 6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales:

No aplica.

## 6.7. Calidad de Aire:

No hay industrias ni actividades que viertan contaminantes al aire. La principal fuente de gases son los vehículos que transitan por la carretera principal de Ocú, no obstante, esta fuente no representa un problema de contaminación. El proyecto no generaría ningún tipo de gases porque no incluye actividades industriales.

### 6.7.1. Ruido:

De acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002, se define “ruido” como *“Todo sonido molesto o que cause molestia, que interfiera con el sueño y trabajo o lesione y dañe física o psíquicamente al individuo, flora, fauna y bienes de la nación o de particulares”*. Los sonidos presentes son de normal intensidad y provienen principalmente del movimiento de vehículos, el movimiento de personas y otros ruidos ambientales.

Durante la construcción de la edificación se generarían ruidos, pero los mismos serían de baja intensidad, los cuales se reducirían a medida que se cierra la estructura. En la Fase de Operación las actividades no implican la generación de ruidos.

### 6.7.2. Olores:

En el sitio del proyecto y sus proximidades no hay actividades que generen malos olores. Durante la operación del proyecto solamente se generarían olores por la preparación de alimentos en la cocina de la cafetería, pero estos no deberían representar un problema de olores molestos. Debe tomarse en cuenta principalmente que la edificación se encuentra bastante alejada de viviendas.

## **7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO:**

### **7.1. Características de la Flora:**

No hay árboles, ni vegetación dentro del polígono del proyecto. Solamente se encuentra pasto y algunos arbustos ornamentales.

#### **7.1.1. Caracterización Vegetal e Inventario Forestal:**

No aplica. No hay árboles en la finca del proyecto.

### **7.2. Características de la Fauna**

Debido a la intervención que presenta la finca del proyecto, no se encontró fauna significativa. Solamente se observaron algunos insectos, como hormigas, avispas y saltamontes.

## Imágenes del Sitio del Proyecto



Imágenes: Arriba, vista de la vivienda que existían en la finca del proyecto y que fue demolida. Obsérvese que no hay árboles ni elementos relevantes. Centro, vista de la finca del proyecto desde la carretera principal. A la izquierda se encuentra el Banco Nacional de Panamá y a la derecha está la ferretería construida por Liquan Wang en otra finca. Abajo, vista del terreno del proyecto luego de la demolición de las estructuras restantes de la vivienda. Se colocó una valla de malla sarán en el perímetro para evitar molestias a terceros.

Fotos: Consultoría.



## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO:

### 8.1. *Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes:*

La tierra en la finca colindante en la parte Norte se utilizó para la construcción de la sede del Banco Nacional de Panamá. En la finca del lado Sur se encuentra una ferretería y la residencia del señor Liquan Wang. Hacia el Este la tierra todavía se usa como potrero de ganadería. Y hacia el Oeste se encuentra la carretera distrital de Ocú. Más allá de las fincas colindantes, junto a la carretera, se encuentran negocios, viviendas particulares e instituciones públicas.

### 8.3. *Percepción Local sobre el Proyecto:*

Para determinar la percepción de la población en el área del proyecto se siguió lo establecido en el Artículo 3 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Artículo 3: El numeral 1 del artículo 29 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, queda así:

“Artículo 29. ...

Para los Estudios Categoría I:

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

- Entrevistas
- Encuestas.

El promotor detallará la fecha en que se efectuó la consulta, presentará videncias, y el análisis de los resultados obtenidos en la aplicación de estas técnicas. El promotor del proyecto debe incluir como complemento la percepción de la comunidad, directamente



afectada, ya sea por opiniones verbalmente expresadas a través de participación en programas de opinión, comentarios o noticias en radioemisoras y televisoras, mediante escritos públicos y privados, individuales y colectivos, recibidos directamente o publicados en periódicos, revistas o cualquier otro medio de comunicación escrita. ...”

En base a lo anterior, se llevó a cabo una encuesta los días 23 y 24 de marzo de 2019 entre familias y trabajadores de negocios cercanos al sitio del proyecto. En total se encuestaron a 13 personas, aunque prácticamente en cada residencia visitada participaron otras personas en la conversación. La encuesta se dirigió a un mayor de edad, generalmente el jefe de familia, y se le entregó inicialmente una volante informativa que contiene los principales aspectos del proyecto. Se abordaron temas como la naturaleza del proyecto, las actividades a realizarse, los posibles impactos positivos y negativos, y las medidas de mitigación contempladas. Los resultados de la encuesta arrojan la siguiente información:

- a. De los encuestados, 7 (54%) fueron hombres, mientras que 6 (46%), lógicamente, fueron mujeres.
- b. De los encuestados, 7 (54%) dijeron tener conocimiento del proyecto, mientras que 6 (46%) dijeron enterarse con la encuesta.
- c. Todos los encuestados (100%) dijeron que el proyecto generaría beneficios, entre ellos, la creación de plazas de empleo y la comodidad de comprar víveres y comidas más cerca.
- d. De los encuestados, 12 de ellos (92%) indicaron alguna medida, entre ellas, que se cumplan con las normas de salud y de ambiente, que se mantenga el área limpia y que se aplique agua a las superficies si se está levantando polvo.

Igualmente, hicieron algunas solicitudes, como mantener un horario extendido de atención al público en el supermercado.

- e. Todos los encuestados (100%) dijeron estar de acuerdo con el proyecto por los beneficios que el supermercado y la cafetería supondrían para la población del área.

La encuesta y el ejemplar de la Volante Informativa se presentan en el **Anexo 3**. A continuación se presenta evidencia fotográfica de los trabajos de la encuesta y una tabla con los resultados de la misma.

### Evidencia Fotográfica del Proceso de Consulta



**Imágenes:** Izquierda, la señora Gloriela Campos (Encuesta N° 13) cuando firmaba la encuesta. A la derecha, el Lic. Arquimedes Vega durante su trabajo de encuesta a los moradores cercanos al proyecto.

### Datos relevantes de la Encuesta a la Población cercana al Proyecto

Encuesta	Nombre	Hombre	Mujer	Conoce del Proyecto		Traería beneficios el Proyecto			Propone algún tipo de medida			Está de acuerdo con la ejecución del proyecto		
				Sí	No	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe	Sí	No	No sabe
01	Humberto González	√			√	√			√			√		
02	Cristina Moreno		√		√	√			√			√		
03	Vielka Peralta		√	√		√			√			√		
04	Santos Osorio Pérez	√		√		√			√			√		
05	Daniel Carrasquilla	√		√		√			√			√		
06	Lastenia Rosas		√		√	√			√			√		
07	Juan I. Serrano Barría	√		√		√			√			√		
08	Adelina Montilla		√	√		√			√			√		
09	Rigoberto Ramos	√			√	√			√			√		
10	María Muñoz Mojica		√	√		√			√			√		
11	Manuel Castillero	√			√	√			√			√		
12	Eduardo Gaitán	√		√		√				√		√		
13	Gloriela Campos		√		√	√			√			√		
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>13</b>			<b>12</b>	<b>1</b>		<b>13</b>		
<b>%</b>		<b>54</b>	<b>46</b>	<b>54</b>	<b>46</b>	<b>100</b>			<b>92</b>	<b>8</b>		<b>100</b>		

#### ***8.4. Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados:***

El área del proyecto no se encuentra señalada en el mapa de sitios arqueológicos, como se observa en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010). La finca donde se construiría la edificación ha sido intervenida completamente porque anteriormente existía una vivienda particular, la cual fue demolida. Tampoco se han reportado hallazgos arqueológicos en las fincas colindantes donde se han llevado a cabo trabajos de construcción en años recientes.

En caso de encontrarse algún objeto de este tipo, el Promotor deberá notificar inmediatamente a la Dirección de Patrimonio Histórico.

#### ***8.5. Descripción del Paisaje:***

El paisaje del área del proyecto es urbano, observándose en primer plano la carretera principal de Ocú, con viviendas y comercios a ambos lados de esta vía. Esta zona de Ocú cabecera muestra una tendencia de crecimiento debido a su accesibilidad y la existencia de terrenos.

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

### 9.2. Identificación de los Impactos Ambientales Específicos:

Para la determinación de los impactos ambientales que podrían resultar de la ejecución del proyecto, se tomaron en cuenta primero las definiciones de **evaluación de impacto ambiental** que presentan, por un lado, la Ley General de Ambiente de la República de Panamá (1998), y por otro, Jain *et al* (1993).

La Ley General de Ambiente define el término como un “sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente”.

Según Jain *et al*, evaluación de impacto ambiental “... implica la determinación de las consecuencias ambientales, o impacto, de proyectos propuestos o actividades. En este contexto, *impacto* significa cambio – cualquier cambio, positivo o negativo, desde un punto de vista dado. Una evaluación ambiental es, por lo tanto, un estudio de los probables cambios en las características socioeconómicas y biofísicas del ambiente que podrían resultar de una acción propuesta o acción inminente”<sup>2</sup>.

En la determinación de los impactos ambientales que resultarían del proyecto **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Océ** se siguieron los lineamientos establecidos por Jain *et al*, los cuales se presentan a continuación:

Primero, es necesario tener una comprensión completa, una definición clara, de la acción propuesta. ¿Qué se va a hacer? ¿Dónde? ¿Qué clase de materiales, fuerza laboral y/o recursos estarán involucrados? ¿Existen diferentes formas de llevar a cabo la acción propuesta?

Segundo, es necesario obtener un completo entendimiento del ambiente afectado. ¿Cuál es la naturaleza de las características biofísicas y/o

---

<sup>2</sup> Jain, R.K., *et al*. Environmental Assessment. New York: MacGraw-Hill, Inc., 1993. Pp. 5.

socioeconómicas que podían ser cambiadas por la acción? ¿Qué tanto se podría sentir los efectos? ¿Cuál es el límite del sitio de trabajo?

Tercero, es necesario tener una visión de la implementación de la acción propuesta en el sitio y determinar los posibles impactos sobre las características ambientales, cuantificando esos cambios cuando sea posible (debido a la categoría en la que ha sido clasificado el presente Estudio de Impacto Ambiental, no se ha hecho necesario cuantificar los impactos).

Cuarto, es necesario reportar los resultados del estudio de una manera tal que el análisis de las probables consecuencias ambientales pueda ser utilizado en el proceso de toma de decisiones<sup>3</sup>.

En cuanto a la metodología a emplear para la determinación de los posibles impactos ambientales del proyecto, se escogió el sistema de **Matriz**, principalmente por el factor **familiaridad**. Jain *et al* hacen una amplia explicación de las 6 metodologías generalmente utilizadas para este propósito y los factores que deben evaluarse al momento de escoger una de ellas. Estas metodologías son las siguientes<sup>4</sup>:

- Ad hoc
- Sobreposiciones
- Lista de Revisión
- Matrices
- Redes
- Combinaciones basadas en computadoras.

Al mismo tiempo, se escogió la matriz que presentan Jain *et al*, la cual es muy sencilla y ajustable a las características del proyecto propuesto.

Así, la matriz presentada por Jain *et al* incorpora dos listas. La primera contiene los **Atributos Ambientales**, divididos en 8 categorías, partiendo de la más importante: Aire, Agua, Suelo, Ecología, Sonidos, Aspectos Humanos, Economía y Recursos. A su vez, estas categorías se subdividen, dando un total de 49 atributos ambientales.

---

<sup>3</sup> op. cit. Pp. 5.

<sup>4</sup> op. cit. Pp. 115- 120.

La otra lista presenta las **Actividades Típicas de Proyectos de Construcción**, las cuales se dividen de acuerdo a las tres etapas aplicables al proyecto: Construcción y Operación.

En la siguiente matriz la lista de los Atributos Ambientales ocupa el Eje X, mientras que la de Actividades del Proyecto ocupa el Eje Y. La relación entre las Actividades del Proyecto y los Atributos Ambientales son presentados mediante una señal en la celda donde ambas variables se combinan. La matriz se presenta a continuación:

Los impactos ambientales identificados para el proyecto de construcción se basan en los siguientes aspectos:

1. La experiencia de los Consultores Ambientales en este tipo de proyectos.
2. Los impactos ambientales identificados en otros Estudios de Impacto Ambiental aprobados sobre construcción de edificaciones en Ocú cabecera, donde se emplearon las técnicas, equipo e insumos similares a los que se utilizarían en el proyecto propuesto. Uno de ellos es un local para ferretería que el propio señor Liquan Wang construyó hace apenas unos meses en la finca que colinda en la parte Sur con la finca del proyecto propuesto.





En el **Cuadro 1** los impactos ambientales específicos se describen de acuerdo a los siguientes 8 aspectos:

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

En el **Cuadro 2** se presentan las medidas de mitigación específicas, indicando los siguientes 6 aspectos:

- Impacto ambiental
- Medida de Mitigación Específica
- Responsable de la Ejecución de las Medidas
- Monitoreo
- Cronograma de Ejecución
- Costo Estimado de las Medidas.

CUADRO 1: DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

Impactos Positivos

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
1	Generación y fortalecimiento de empleos	Positivo	No provoca perturbaciones.	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. El proyecto generaría empleos temporales y permanentes. Se estima que en la construcción se emplearían entre 18 y 20 personas por 5 meses. Por su parte, en el supermercado trabajarían unas 4 personas y otras 4 en la cafetería. A ello se debería agregar los empleos que se fortalecerían en las empresas distribuidoras y de servicios, y los vendedores locales de productos agropecuarios para suplir al supermercado y la cafetería (granos, tubérculos, carnes, frutas y otros productos de temporada).	Los empleos temporales se darían principalmente en la Fase de Construcción. Los empleos permanentes estarían en la Fase de Operación, cuando empiece a funcionar el supermercado y la cafetería.	Los empleos tanto en la Fase de Construcción como en la Fase de Operación estarían disponibles para trabajadores en el distrito de Ocú, principalmente.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.
2	Incremento y fortalecimiento de la economía local	Positivo	El proyecto no provoca perturbaciones.	Alta importancia desde el punto de vista socioeconómico. La ejecución del proyecto crearía una mayor estabilidad económica en el distrito de Ocú.	Este impacto ocurrirá durante la Construcción y la Operación debido a la adquisición de bienes y servicios, como materiales de construcción y mercancía para el local comercial.	El proyecto influirá directamente sobre el distrito de Ocú, aunque también beneficiaría a otros distritos de donde provendrían los productos.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.
3	Incremento del valor de propiedades	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Alta importancia. La presencia del supermercado y la cafetería, aunado a otros comercios en la zona y el Banco Nacional, elevaría el valor de las propiedades cercanas, cuyos propietarios podrían recibir mejores beneficios en caso de venta, alquiler o hipoteca en la banca local.	Este impacto se presenta desde su inicio.	El impacto se reflejaría en el área del proyecto.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
4	Incremento de las inversiones públicas	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Alta importancia. El proyecto, junto con otros, ayudaría a que las instituciones estatales inviertan en obras públicas, como construcción de aceras, alcantarillado sanitario, vigilancia policial y otras.	Este impacto se presentaría en el largo plazo.	El impacto se reflejaría en el área del proyecto.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.
5	Mejora de la estética de la zona	Positivo	No provoca perturbaciones ambientales.	Alta importancia. Con el proyecto se cambiaría la imagen de la finca, donde sólo quedan algunos restos de la vivienda demolida. Al mismo tiempo, la edificación, junto con otras, le darían un carácter de servicio comunitario a esta área.	Este impacto se presenta desde su inicio.	El impacto se reflejaría en el área del proyecto.	Indefinida.	En este caso, la reversibilidad no aplica.

## Impactos Negativos

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
1	Ocurrencia de accidentes laborales y de terceros	Negativo	Bajo. Durante la construcción podrían ocurrir accidentes laborales debido a las actividades propias, incluyendo los trabajos por debajo del nivel del suelo natural y en altura, el uso de equipo y herramientas punzocortantes, y al equipo en movimiento. El Contratista y el Promotor deben cumplir con las normas de seguridad, entre ellas la dotación de equipo de protección personal, al igual que la instalación de estructuras para la protección de propiedades adyacentes.	Baja importancia si se mantienen todas las medidas de seguridad exigidas.	Bajo. El riesgo de ocurrencia estaría presente en el proyecto, sobre todo durante la Fase de Construcción.	Se presentaría dentro del terreno del proyecto.	El riesgo de este impacto se presentaría principalmente durante la Fase de Construcción, es decir, durante aproximadamente 5 meses.	El impacto sería prácticamente reversible con la finalización de la construcción. Los impactos durante la operación del local serían mínimos.
2	Ocurrencia de accidentes de tránsito	Negativo	Bajo. El riesgo estaría relacionado con los trabajos de acarreo de materiales en el sitio del proyecto y por la entrada y salidas de vehículos del local comercial.	Baja importancia. El local contará con área de estacionamiento y acceso.	Bajo. El sitio se encuentra junto a la carretera principal de Ocú, en una recta con amplia visibilidad a ambos lados. No obstante, precisamente el hecho de ser una recta es que muchos conductores pasan a velocidades por encima de lo permitido en la zona.	Se presentaría dentro de la finca del proyecto y su acceso a la carretera.	El riesgo sería permanente, es decir, se mantendría en la Fase de Operación.	El impacto se mantendría con el proyecto debido a la entrada y salida de vehículos de reparto de mercancía y clientes en la Fase de Operación.

Impactos Negativos

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
3	Generación de polvo	Negativo	Bajo. El polvo podría ser generado por la preparación del terreno, la manipulación de materiales, como arena, cascajo, cemento, y el corte de baldosas y madera durante la construcción. No obstante, los trabajos de acondicionamiento del terreno son de baja envergadura. En la Fase de Operación se podría generar por el movimiento de vehículos en el supermercado y la cafetería.	Baja importancia. El polvo podría causar problemas como alergias, resfríos o molestias en general. Los principales expuestos serían los propios trabajadores del proyecto. En este caso debe tomarse en cuenta que las viviendas ocupadas se encuentran distantes. La vivienda más próxima es precisamente la del señor Liquan Wang, que está en el terreno colindante al Sur. En la Fase de Operación el polvo también podría afectar el desempeño de la cafetería.	Bajo. Por experiencia en la construcción del local de la ferretería, el señor Wang mantuvo la mayoría de los trabajos en puntos alejados y dentro de la propia estructura, a medida que la misma se iba levantando. De aplicarse este mismo método de trabajo el riesgo de ocurrencia sería bajo o mínimo. Por otro lado, la existencia de estacionamientos pavimentados reduciría o evitaría en levantamiento de polvo durante la Fase de Operación.	Se presentaría dentro del terreno del proyecto y en una franja alrededor del perímetro de aproximadamente 50 metros de amplitud.	El riesgo sería permanente, es decir, se mantendría en la Fase de Operación.	El impacto sería casi reversible a la terminación de la construcción. Debe tomarse en cuenta que la entrada y salida de vehículos del local podría provocar el levantamiento de polvo debido a la brisa y al polvo acumulado en la carretera principal y estacionamientos.
4	Generación de ruidos	Negativo	Bajo. Los ruidos se generarían cuando se esté preparando el sitio del proyecto y durante los trabajos de construcción. Durante la Fase de Operación se originarían por la entrada y salida de vehículos del supermercado y la cafetería.	Baja importancia. Los ruidos en la Fase de Construcción se producirían en horario diurno y estarían generalmente dentro de las normas. Durante la Fase de Operación el horario sería más extendido, no obstante, se ha de destacar que no hay viviendas colindantes o próximas al proyecto, excepto la del propio Liquan Wang.	Bajo. El impacto ocurriría en la Fase de Construcción por el uso de equipo y por las propias labores. En la Fase de Operación se originarían por la entrada y salida de vehículos.	Se presentaría dentro del terreno del proyecto y en una franja alrededor del perímetro de aproximadamente 50 metros de amplitud.	El riesgo sería permanente, es decir, se mantendría en la Fase de Operación.	El impacto sería parcialmente reversible a la terminación de la construcción. Algunos ruidos en la Operación se presentarían por la entrada y salida de camiones de distribución de mercancía, pero no sería una condición permanente o con niveles que puedan afectar la salud o bienestar.

No	IMPACTO	CARÁCTER	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD
5	Generación de residuos sólidos	Negativo	Bajo. En la construcción se generarán desechos de tipo doméstico como bolsas de cemento, restos de madera y similares. Durante la Operación se generarán también desechos de tipo domésticos propios de locales comerciales, como papel, cartón de embalaje, restos de alimentos, bolsas plásticas y otros.	Baja importancia. El sitio del proyecto recibe la atención el Servicio de Aseo Municipal de forma permanente de manera que no habría acumulación de desechos. No obstante, cualquier acumulación negligente de desechos por parte del Promotor podría acarrear problemas de malos olores y proliferación de organismos indeseables, como cucarachas, ratas y perros y gatos callejeros.	Debido a la naturaleza del proyecto, la generación de desechos sólidos ocurriría necesariamente. El Promotor deberá formalizar contrato con el Municipio de Ocú para la recolección de la basura o el uso del vertedero municipal. En la Construcción, incluso, se podría utilizar los servicios particulares para la evacuación de restos de materiales. Igualmente, en la Fase de Operación se podría reducir el volumen de desechos mediante la separación de materiales para reciclaje.	Se presentaría dentro del sitio del proyecto solamente.	Indefinida. Se mantendría durante toda la vida útil del proyecto.	El impacto se mantendría con el proyecto, pero podría ser reducido con un programa de separación de materiales en el local comercial, principalmente el cartón.
6	Generación de aguas residuales	Negativo	Bajo. El impacto se produciría por la presencia de trabajadores durante la Fase de Construcción. Durante la Fase de Operación se incluye los empleados y las actividades propias del supermercado y la cafetería.	Baja importancia. Las aguas residuales tanto en la Fase de Construcción como en la Fase de Operación serían de tipo domésticas. La edificación se conectaría al sistema interno de tanque séptico y foso percolador.	La generación de aguas servidas sería un resultado del proyecto.	Las aguas servidas se originarán dentro del sitio del proyecto.	Durante toda la vida útil del proyecto.	Los residuos fisiológicos de la construcción terminarían con la entrega de la obra. Sin embargo, las aguas servidas del supermercado y la cafetería se mantendrían con el proyecto.

#### ***9.4. Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto:***

La puesta en marcha del proyecto propuesto generaría una serie de impactos sociales y económicos en el corregimiento de cabecera de Ocú, los cuales también se han descrito de forma resumida en el cuadro No. 1 sobre los impactos positivos.

Primero, el proyecto generaría una cantidad importante de empleos temporales. Desde la Planificación se ha requerido de la contratación de técnicos para la preparación de los planos y el Estudio de Impacto Ambiental. Durante la Fase de Construcción, por su parte, se requerirá también de técnicos como ingeniero civil, arquitecto, operadores de grúa y equipo, soldadores, albañiles, plomero, electricista, baldoseros, instaladores de cielo raso y ayudantes generales. Durante la Fase de Operación se generarían plazas de empleo permanentes en el supermercado y la cafetería, los cuales serían completamente nuevos en Ocú, lo que significa que muchos hogares tendrían un ingreso económico fijo que les permitirá cubrir sus necesidades.

Segundo, la construcción y operación del proyecto fortalecería la economía local. Durante la Fase de Construcción se requerirá de una gran cantidad de materiales y servicios. Por su parte, durante la Fase de Operación habría un gran movimiento de capital debido a la adquisición y venta de bienes y servicios.

Tercero, el proyecto le daría un mayor valor a la tierra del sector, beneficiando a sus propietarios, quienes podrían adquirir un mayor beneficio en caso de venta, alquiler o hipoteca en la banca local.

Cuarto, el proyecto ayudaría a aumentar las recaudaciones del Municipio de Ocú y de otras instituciones estatales por concepto de impuestos, permitiendo la ejecución de nuevas obras públicas, como mejoramiento de calles, construcción de aceras en el sector, construcción del alcantarillado sanitario, vigilancia policial y otros proyectos comunitarios.

Quinto, con el proyecto se abrirían nuevas oportunidades de negocios. El supermercado y la cafetería se dedicarían a la venta de productos y servicios de primera necesidad. En este sentido, estos locales podrían promover una sinergia con productores de la zona por la venta de productos agropecuarios.

No caben dudas de que los impactos ambientales positivos serían permanentes y de amplio espectro, mientras que los impactos negativos que pudieran generarse estarían asociados sobre todo con la Fase de Construcción y serían mitigables.



## 10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:

### *10.1. Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas:*

Las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental negativo se presentan en el siguiente **Cuadro 2**.

CUADRO 2: DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS EN BALBOAS (B/) DURANTE EL PRIMER AÑO
1	Ocurrencia de accidentes laborales y de terceros	<div>a. Contratar solamente personal capacitado para realizar tareas que requieran el manejo de equipo o habilidades especiales en la construcción.</div> <div>b. Dotar a los trabajadores del equipo de seguridad personal requerido, al igual que las herramientas necesarias para este tipo de obras, entre ellas, andamios, resguardos para trabajos en excavaciones y grúas. Durante la fase de Operación se deberá contar con escaleras, andamios o montacargas para trabajos en altura, incluso para el arreglo de mercadería.</div> <div>c. Vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los trabajadores.</div> <div>d. Instalar valla de seguridad en el perímetro con portón de acceso.</div> <div>e. Contratar en el supermercado y cafetería a personal con experiencia para las tareas que impliquen riesgos de algún tipo o darles la capacitación necesaria.</div> <div>f. Mantener en el supermercado y cafetería extintores tipo ABC y capacitar al personal en su uso.</div> <div>g. Mantener en el sitio del proyecto, en un lugar visible, los números de teléfono del Hospital de Ocú, de la Policía Nacional y del Cuerpo de Bomberos.</div>	Contratista Empresa Promotora	Semanal	Durante las Fase de Construcción.	B/ 4.600
2	Ocurrencia de accidentes de tránsito	<div>a. No estacionar vehículos junto a la carretera, sino dentro de los predios del proyecto.</div> <div>b. No colocar materiales, ni desechos junto a la carretera.</div> <div>c. Construir un acceso amplio frente a la edificación que permita la entrada y salida de vehículos libremente.</div> <div>d. Colocar conos, trafitambos o letreros de aviso a la salida del proyecto para indicar el riesgo a los usuarios de la carretera en la construcción y operación.</div>	Contratista Empresa Promotora	Semanal	Durante las fases de Construcción y Operación.	B/ 3.000

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS EN BALBOAS (B/) DURANTE EL PRIMER AÑO
3	Generación de polvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Realizar los trabajos de manejo de cemento hacia la parte posterior del terreno o dentro de la edificación durante la construcción.</li> <li>b. Realizar los cortes de baldosas y otros materiales dentro de la edificación. Los trabajadores a cargo deberán utilizar mascarilla adecuada.</li> <li>c. Rociar agua en los frentes de trabajo durante la construcción, si las obras se llevan a cabo en verano, y en sitios donde se observe que se levanta polvo durante la Fase de Operación.</li> <li>d. Instalar valla de malla sarán junto a las propiedades colindantes para evitar las molestias por polvo durante la construcción.</li> <li>e. Sembrar una cortina verde paralela a las viviendas colindantes con especies que no afecten estructuras. Se recomienda el sauce. Se debe descartar la siembra de ficus.</li> <li>f. Cubrir con piedra picada las zonas que no serán pavimentadas y demás áreas expuestas.</li> <li>a. Sembrar pasto en aquellas áreas que no requieran recubrimiento.</li> </ul>	Contratista Empresa Promotora	Semanal	Durante la Fase de Construcción.	<p>B/ 1.500</p> <p>Algunas medidas son administrativas y no involucran costo.</p>
4	Generación de ruidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Laborar en la construcción en horario entre 7:00 a.m. y 4:00 p.m. de lunes a sábado durante la Fase de Operación.</li> <li>c. Apagar los vehículos, maquinaria y equipo que no esté en uso.</li> <li>d. Durante la Fase de Operación la entrega de mercadería deberá llevarse a cabo sin ruidos, sobre todo si se hace en horas de la noche.</li> <li>e. Prohibir el uso de equipo de sonido, bocinas y gritos dentro del sitio durante la construcción.</li> <li>f. Durante la Fase de Operación, de mantener horario extendido, se deberá prohibir el uso de equipos de sonido y actividades o comportamientos ruidosos.</li> </ul>	Contratista Empresa Promotora	Semanal	Durante la Fase de Construcción.	Las medidas son administrativas y no implican costo.

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS EN BALBOAS (B/) DURANTE EL PRIMER AÑO
5	Generación de residuos sólidos	a. Mantener contrato con el Municipio de Ocut para la recolección de los desechos o el uso del vertedero. b. Mantener en el área del proyecto recipientes con tapa para depositar los desechos durante la construcción. c. Mantener recipientes de basura con tapa en los locales. En el supermercado, instalar recipientes para la separación de vidrio, plástico, papel y otros. d. No quemar desechos en el sitio del proyecto durante la construcción, ni en la operación. e. Evitar la acumulación de desperdicios que puedan atraer fauna indeseable. Realizar fumigaciones periódicas del local conforme a las normas sanitarias.	Contratista Empresa Promotora	Semanal	Durante las Fases de Construcción, principalmente.	B/ 2.000
6	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	a. Mantener letrinas portátiles durante la Fase de Construcción. Se deberá suministrar jabón antibacterial a los trabajadores. b. Conectar la edificación inmediatamente al sistema séptico. c. Garantizar la construcción del tanque séptico y sumidero de acuerdo a los planos, utilizando siempre materiales de alta calidad.	Contratista Empresa Promotora	Semanal	Durante las Fases de Construcción, principalmente.	B/ 800 por el alquiler de 1 letrina portátil durante 5 meses. El sistema séptico costaría unos B/ 4.500.

Durante la Fase de Planificación no se genera impacto ambiental negativo alguno debido a que todas las actividades son sólo de oficina. Por su parte, la Fase de Abandono no aplica al proyecto y no debe confundirse con la terminación de las actividades de construcción. Por otro lado, los impactos positivos resultan de forma natural por el proyecto y no requieren de medidas específicas para fortalecerlas.

#### ***10.2. Ente Responsable de la Ejecución de la Medidas:***

Las medidas de mitigación durante la Fase de Construcción implican principalmente la aplicación de normas de higiene y seguridad laboral. Sería responsabilidad del Contratista a cargo de la construcción implementar estas medidas y sería responsabilidad del Promotor verificar que las mismas se implementen. Durante la Fase de Operación las medidas estarán dirigidas sobre todo al manejo de los desechos sólidos (basuras) y residuos líquidos, la higiene general, el control de ruidos y molestias, la fumigación en el supermercado y cafetería, y el mantenimiento de las estructuras.

#### ***10.3. Monitoreo:***

Las medidas de mitigación deben ser supervisadas semanalmente y será responsabilidad del Promotor. Durante la Fase de Construcción, será responsabilidad del Ministerio de Ambiente velar que las medidas de mitigación sean cumplidas. En el caso de la Fase de Operación, el proyecto estaría bajo supervisión de Ministerio de Comercio e Industrias, el Ministerio de Salud y el Municipio de Ocú.

#### ***10.4. Cronograma de Ejecución:***

Las medidas de mitigación están contempladas para los primeros 12 meses, incluyendo los 5 meses de la Fase de Construcción y el inicio de la Fase de Operación. Las medidas se aplicarían desde el comienzo de la obra hasta su terminación. Se estima que los trabajos iniciarían a finales de septiembre 2019. A continuación se presenta un cronograma general de aplicación de las medidas de mitigación.

### Cronograma de Ejecución de Medidas de Mitigación

No.	Actividad	Meses 2019 - 2020											
		11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ocurrencia de accidentes laborales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Ocurrencia de accidentes de tránsito	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	Generación de polvo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Generación de ruidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	Generación de residuos sólidos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	Generación de aguas residuales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

#### 10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora:

No aplica. El terreno del proyecto no contiene fauna o flora que requiera de su rescate o reubicación.

#### 10.11. Costos de la Gestión Ambiental:

El costo de aplicación de las medidas de mitigación asciende a **B/ 16.400.<sup>00</sup>** (dieciséis mil cuatrocientos balboas).

## 12. PROFESIONALES A CARGO DEL ESTUDIO:

Estudio de Impacto Ambiental

### 12. PROFESIONALES A CARGO DEL ESTUDIO:

#### 12.1. Firmas Notariadas:

El Estudio de Impacto Ambiental estuvo a cargo de los siguientes profesionales:

Nombre del Consultor	Registro de MiAmbiente	Firma	Trabajo Desarrollado en el Estudio
José Florez	IAR-075-98 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redacción del documento.</li> <li>- Preparación del Plan de Participación Ciudadana.</li> <li>- Identificación de Impactos Ambientales.</li> <li>- Preparación de las Medidas de Mitigación, Supervisión y su Presupuesto.</li> <li>- Revisión Bibliográfica.</li> </ul>
Digno Espinosa	IAR-037-98 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación del Plan de Participación Ciudadana.</li> <li>- Recolección de datos de campo.</li> <li>- Identificación de Impactos Ambientales.</li> <li>- Preparación de las Medidas de Mitigación, Supervisión y su Presupuesto.</li> <li>- Revisión del documento.</li> </ul>

#### 12.2. Número de Registro de los Consultores:

Los números de registro de los Consultores Ambientales son los siguientes:

- **José Florez**, con registro en el Ministerio de Ambiente número IAR-075-98.
- **Digno Espinosa**, con registro en el Ministerio de Ambiente número IAR-037-98.

Ante mí, EIMY MICHELLE SÁNCHEZ JAÉN, Notaria Pública  
Primera de Circuito de Cocle, con Cédula de Identidad personal  
No. 8-758-1379;

CERTIFICO:

Certifico que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido cotejada(s) con el  
documento de Identidad personal y a nuestro parecer dicha firma(s)  
son auténticas.

Penonomé,

23 MAY 2019

EIMY MICHELLE SÁNCHEZ JAÉN  
Notaria Pública Primera de Circuito de Cocle





## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

### 13.1. Conclusiones:

La ejecución del proyecto **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú** no generaría impactos ambientales, ni riesgos ambientales significativos. La conclusión se basa en una serie de consideraciones, como las siguientes: (i) el proyecto es de baja envergadura, (ii) los materiales y obra son convencionales, al igual que los negocios propuestos para la edificación, existiendo innumerables de ellos en Ocú y en el resto del país, (iii) el promotor y su familia manejan negocios de supermercado y ferretería en Ocú y en ningún momento han tenido problemas de infracción de las normas, incluyendo las ambientales, y (iv) no hay procesos de transformación industrial de materiales en el proyecto, ni que pudieran generar molestias de significancia, (v) la edificación estaría alejada de viviendas.

La mayoría de los impactos negativos se presentaría durante la Fase de Construcción y estarían relacionados con riesgos laborales e higiene. Estos impactos pueden reducirse o evitarse mediante la dotación de equipo de seguridad y una vigilancia permanente de las actividades en la obra.

Durante la Fase de Operación los impactos estarían relacionados con los residuos sólidos y líquidos que se generarían en el supermercado y la cafetería. Podrían generarse molestias menores por el movimiento de vehículos y mercancía, pero las mismas podrían evitarse o minimizarse con medidas administrativas sencillas.

### 13.2. Recomendaciones:

Entre las recomendaciones que emanan del presente trabajo están las siguientes:

- a. Mantener una permanente comunicación con los vecinos, sobre todo al inicio de la construcción.
- b. Darle atención expedita a cualquier observación o queja presentada.
- c. Mantener una estrecha coordinación con las autoridades competentes, principalmente el Ministerio de Ambiente y el Municipio de Ocú.

## 14. BIBLIOGRAFÍA:

- Ashworth, William. The Encyclopedia of Environmental Studies. New York: Facts On File, 1991.
- Hodges, J. *et al.* Harbrace College Handbook. Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers. 1994.
- Jain, R.K., *et al.* Environmental Assessment. New York: MacGraw-Hill, Inc., 1993.
- República de Panamá. Constitución Política de la República de Panamá. Panamá: Editorial Álvarez, 1999.
- República de Panamá. Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Atlas Ambiental de la República de Panamá. Panamá: 2010.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009.
- República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, “Que modifica el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009”.
- República de Panamá. Decreto Ejecutivo 306 de 2002 sobre Límites de Exposición de Ruidos”. Panamá: 2002.
- República de Panamá. Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004 sobre “Límite de Ruido Ambiental Diurno”. Panamá: 2004.
- República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá: 1988.
- República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI - COPANIT 35-2000 sobre “Vertido de Aguas Residuales”. Panamá: 2000.

República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamento DGNTI - COPANIT 44 – 2000, sobre “Regulación del Ruido Ocupacional”. Panamá: 2000.

Shiple & Associates. How to Write Quality EISs and EAs: Guidelines for NEPA Documents. Chicago: 1992.

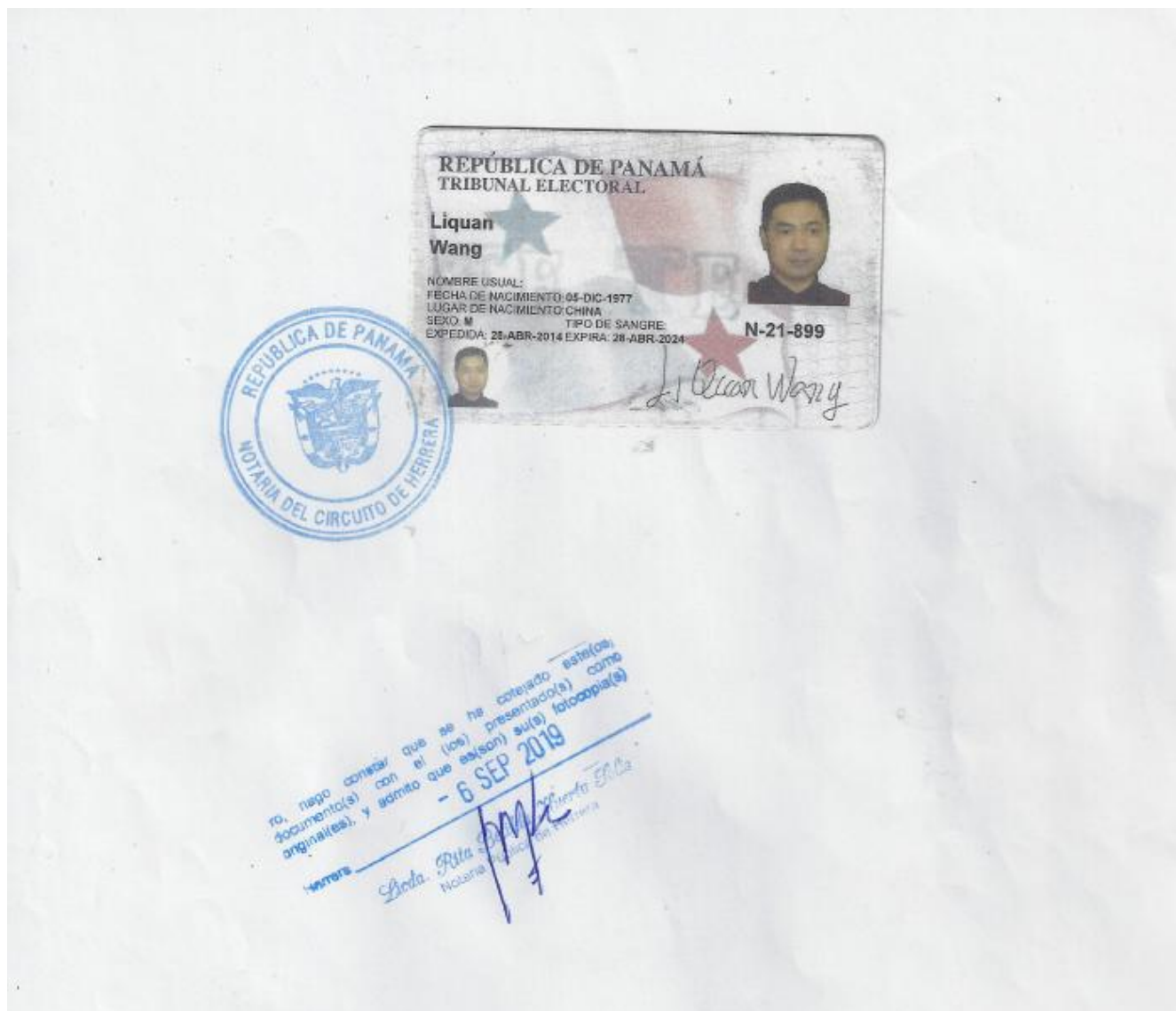
Salazar, Doreen. Guía para la Gestión del Manejo de Residuos Sólidos Municipales. PROARCA/SIGMA: 2003.

## 15. ANEXOS:


Los Anexos que se incluyen son los siguientes:

1. Fotocopia notariada de la cédula de Liquan Wang.
2. Certificado de Registro Público de la Finca N° 19569.
3. Encuestas y Volante Informativa.
4. Planos del Proyecto.
5. Solicitud de Evaluación del Estudio.
6. Declaración Jurada Notarial.
7. Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente.
8. Recibo de Pago por concepto de Evaluación.

**ANEXO 1:**  
**Fotocopia notariada de la cédula de Liquan Wang**



**ANEXO 2:**  
**Certificado de Registro Público de la Finca N° 19569**



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: JAIME ROGER  
SALGADO DUARTE  
FECHA: 2019.09.04 15:24:29 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: COCLE, PANAMA

No. 1831047

*Jaime R. Salgado, O.*

**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 347075/2019 (0) DE FECHA 04/09/2019.

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) OCÚ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6301, FOLIO REAL Nº 19569 (F)  
CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA  
SUPERFICIE INICIAL DE 600 m<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 600 m<sup>2</sup> CON UN VALOR  
DE DOS MIL CIENTO BALBOAS (B/. 2,100.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOS MIL CIENTO BALBOAS (B/. 2,100.00)  
EL VALOR DEL TRASPASO ES: DOS MIL CIENTO BALBOAS (B/. 2,100.00). NÚMERO DE PLANO: 604-5180 .  
MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 742 DE AURELIO ALBA V. S.A. SUR  
CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 742 PROPIEDAD DE AURELIO ALBA V. S.A. ESTE RESTO LIBRE DE LA FINCA 742  
PROPIEDAD DE AURELIO ALBA V. S.A. OESTE AVENIDA CENTRAL.

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

LIQUAN WANG (CÉDULA N-21-899) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**


QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITO A LA  
FECHA

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 04 DE SEPTIEMBRE  
DE 2019 03:15 PM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1402340512



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: D11C6A1C-4065-4DD4-8772-8A9CD8EBAB41  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1




## **ANEXO 3:**

### **Encuesta y Volante Informativa**


## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 01Fecha: 23-3-19Proyecto: **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú**Promotor: **Liquan Wang**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Humberto González
3. Edad: 33
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 5 años
6. Ocupación: Vendedor de combustible
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Es un beneficio para el pueblo ya que podría comprar sin la necesidad de ir tan lejos. Además alivia por que es un lugar céntrico y no existe otro centro comercial cerca.
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
El horario sea las 24 horas para comprar y también que en la etapa de construcción sigan todas las normas ambientales para evitar cualquiera contaminación
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega 
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Humberto González Cédula: 6-710-1241

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 02Fecha: 23-3-19Proyecto: **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú**Promotor: **Liquan Wang**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Cristina Moreno
3. Edad: 75
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 40 años
6. Ocupación: Ama de casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 3
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Estaría accesible ya que no existe otro  
local cerca.
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
Recoger la basura del lugar para evitar  
cualquiera contaminación que afecte la  
salud y el ambiente.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega 
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Cristina Moreno Cédula: 6-701-951

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 03

Fecha: 23-3-19

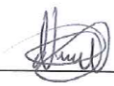
Proyecto: Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Océ

Promotor: Lique Wang

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Vielka Peralta
3. Edad: 34
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 34 años
6. Ocupación: Lic. Recursos Humanos
7. Número de personas que viven en su hogar: 5
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Facilidad de ir a comprar más cerca los  
Viveres.
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna  
sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
El horario sea hasta las 10:00 PM, ya que  
no hay otro local cerca.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Helio E. Parallo Cédula: 6709. 401


## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 04Fecha: 23-3-19Proyecto: **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú**Promotor: **Liquan Wang**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Santos Osorio Pérez
3. Edad: 48
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 2 años
6. Ocupación: Construcción (Ayudante general)
7. Número de personas que viven en su hogar: 4
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Hay beneficio ya que no existe un Super  
Cerca de mi residencia
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
En caso que exista mucho polvo durante la  
construcción, deben regar agua como medida  
de mitigación.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega 
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: S-0-P6-74355 Cédula: \_\_\_\_\_

## ENCUESTA DE OPINIÓN


No. 05Fecha: 23-3-19Proyecto: **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú**Promotor: **Liquan Wang**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Daniel Carrasquilla
3. Edad: 65
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 65 años
6. Ocupación: Mecánico
7. Número de personas que viven en su hogar: 6
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Esta bien por qué esta centrado de mi hogar  
y puedo comprar viveres sin caminar tan lejos.
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
Mantener el horario de atención sea las 24  
horas.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega 
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Daniel Carrasquilla Cédula: 6-47-1838



## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 06Fecha: 23-3-19Proyecto: **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú**Promotor: **Liquan Wang**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Lastenia Rosas
3. Edad: 83
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 83 años
6. Ocupación: Ama de casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 3
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Existiría un beneficio ya que en el lugar  
no existe un comercio donde puedo ir a  
comprar víveres.
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
Deben mantener el área de construcción limpia  
para evitar cualquiera proliferación de algún  
vector de enfermedades.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega 
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Lastenia Rosas Cédula: 6-75-115

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 07

Fecha: 23-3-19

Proyecto: Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú

Promotor: Liqun Wang

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Juan I. Serrano Barriá
3. Edad: 63
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 26 años
6. Ocupación: obrero (Jubilado)
7. Número de personas que viven en su hogar: 3
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Ayudaría ya que no tendría que ir tan lejos.  
Tomar en consideración medidas para mitigar  
daños, control de basura.
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna  
sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
tener un buen tratamientos de los  
desechos sólidos, para evitar proliferación  
de roedores.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Juan Serrano Cédula: 6-47-1730



## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 08

Fecha: 23-3-19

Proyecto: Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú

Promotor: Liqun Wang

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Adelina Montilla
3. Edad: 75
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 50 años
6. Ocupación: Ama de casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 5
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Sería de gran beneficio ya que no tendría que ir tan lejos a comprar cualquier artículo.
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
Mantener la zona limpia para evitar alguna contaminación ambiental y que pueda afectar con la salud de los residentes
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquímedes Vega
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Adelina Montilla Cédula: 760513


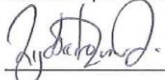
## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 09

Fecha: 23-3-19


Proyecto: Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú

Promotor: Lique Wang

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Rigoberto Ramos
3. Edad: 28
4. Sector del Encuestado: San Isidro
5. Tiempo de residir en el sector: 28 años
6. Ocupación: Operador de equipo pesado
7. Número de personas que viven en su hogar: 3
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Existe beneficios ya que no hay ningún supermercado cerca. Debería ser refresquería ya que el banco está cerca y no existe ningún lugar para hidratarse
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
En caso de que exista polvo deben regar agua como medida de mitigación.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega 
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre:  Cédula: 6-714-1954


## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 10Fecha: 23-3-19Proyecto: **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú**Promotor: **Liquan Wang**

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: María Muñoz Mojica
3. Edad: 71
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 50 años
6. Ocupación: Ama de casa
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
La cercanía del proyecto me beneficiaría ya que no existe ningún otro local, no tendría que caminar tanto.
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
Mantener el área limpia para evitar cualquiera proliferación de patógenos
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Uega 
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: María Muñoz Mojica Cédula: 9-213-137


## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 11Fecha: 23-3-19Proyecto: **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú**Promotor: **Liquan Wang**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Manuel Castillero
3. Edad: 67
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 35 años
6. Ocupación: Educador (Jubilado)
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Sirve para refrescarse y también la distancia es buena no está tan lejos de mi hogar
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
Mantener un horario oportuno de 7:00-3:00 pm
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega 
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Manuel F. Castillero Cédula: 9-82-1566

## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 12Fecha: 24-3-19Proyecto: **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú**Promotor: **Liquan Wang**

1. Sexo: M ☒ F ☐
2. Nombre del encuestado: Eduardo Gaitan
3. Edad: 55
4. Sector del Encuestado: Entrada San José
5. Tiempo de residir en el sector: 24 años
6. Ocupación: Mecánico
7. Número de personas que viven en su hogar: 2
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☒ No ☐
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Las personas tendrían un trabajo permanente.
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
No tengo ninguna sugerencia
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega 
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Eduardo Gaitan Cédula: 8383225




## ENCUESTA DE OPINIÓN

No. 13Fecha: 24-3-19

Proyecto: Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú

Promotor: Lique Wang

1. Sexo: M ☐ F ☒
2. Nombre del encuestado: Gloriela Campos
3. Edad: 24
4. Sector del Encuestado: Ave. Central
5. Tiempo de residir en el sector: 24 años
6. Ocupación: Estudiante
7. Número de personas que viven en su hogar: 17
8. ¿Tiene conocimiento del proyecto de construcción de local comercial?  
Sí ☐ No ☒
9. ¿Considera que la ejecución del proyecto generaría algún beneficio o perjuicio? Explique.  
Es de beneficio ya que no hay una cafetería,  
también queda cerca de mi hogar
10. ¿Tiene alguna sugerencia para evitar cualquier afectación proveniente del proyecto? ¿O tiene alguna sugerencia para que el proyecto sea de beneficio?  
Tener cuidado en la construcción ya que  
hay muchos niños en el lugar.
11. ¿Estaría de acuerdo con la ejecución del proyecto?  
Sí ☒ No ☐ No sabe ☐
12. Nombre y firma del encuestador: Arquimedes Vega 
13. Recibido conforme por el encuestado (después de recibir la volante y haber leído la encuesta llena):  
Nombre: Gloriela Campos Cédula: 6-718-1557

### VOLANTE INFORMATIVA

Por este medio se comunica a la población en general, y en especial a los moradores de Ocú cabecera, que el señor **Liquan Wang**, con cédula **N-21-899**, comerciante y residente en Ocú, contempla la construcción de un local comercial sobre la **Finca N° 19569**, de su propiedad. La finca se encuentra junto a la Avenida Central, colindante con el Banco Nacional de Panamá. La estructura sería de una sola planta y tendría un área de construcción total de 710 metros cuadrados. El área cerrada tendría 576 metros cuadrados repartidos en el área comercial, depósito y una cafetería. El local también contaría con estacionamientos.

La zona del proyecto es completamente urbana, con viviendas y comercios ubicados a lo largo de la carretera. La finca del proyecto también colinda con otra finca del Promotor donde se encuentra un local comercial y su residencia. En las cercanías también se encuentra una estación de combustible, ferreterías, agroveterinarias, supermercado y otros comercios. La finca tiene acceso a los servicios públicos de agua, electricidad y telefonía.

El terreno es plano y no requiere de fuertes movimientos de tierra, excepto por la demolición de estructuras existentes. El terreno sólo contiene pasto y algunas plantas ornamentales. No se encontró fauna significativa, salvo algunos insectos.

La infraestructura a construir y el equipo y materiales que se utilizarían serían convencionales. En el proyecto se utilizará mano de obra calificada y no calificada.

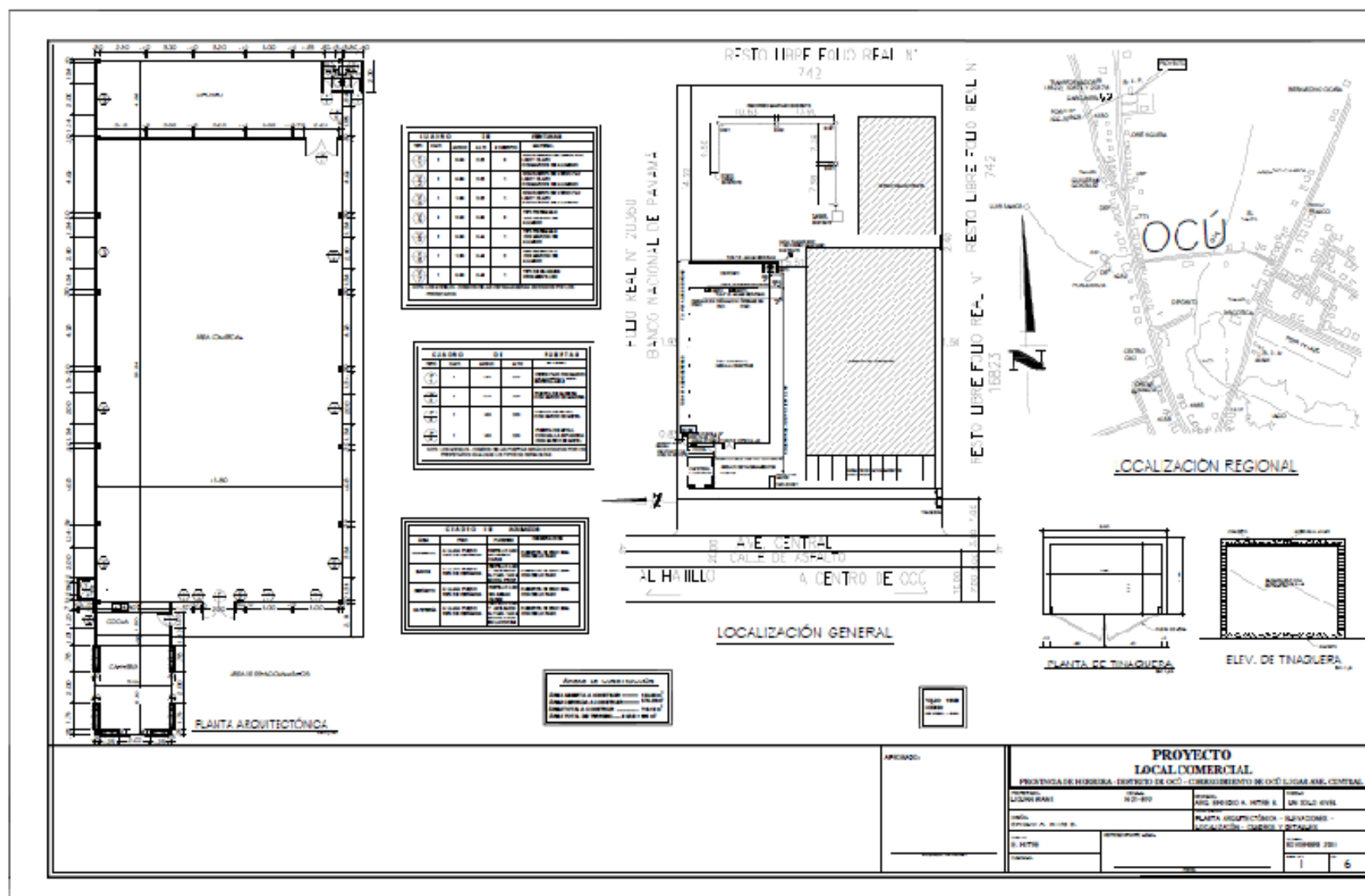
En base a las características del proyecto y las condiciones del entorno, se consideró que los impactos ambientales negativos no serían significativos, y que las medidas de mitigación podrían ser sencillas y de fácil aplicación. La mayoría de estas medidas están relacionadas con la Fase de Construcción.

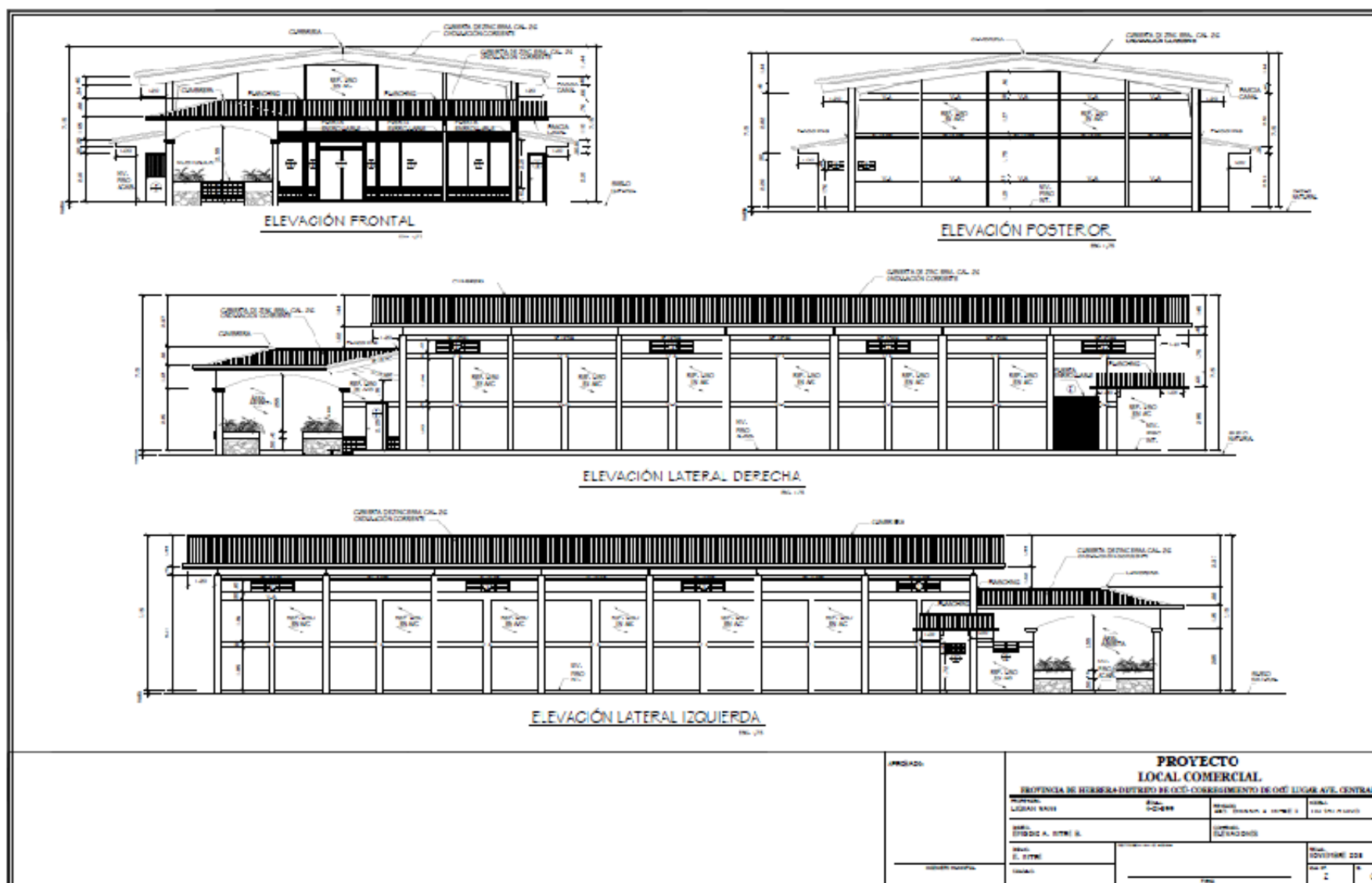
El Promotor y sus Consultores Ambientales se encuentran preparando el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto bajo la Categoría I, titulado previamente como **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú**, para presentarlo ante el Ministerio de Ambiente. En este sentido, se solicita las observaciones y recomendaciones de la población para incorporarlas al Estudio y así garantizar la viabilidad ambiental del proyecto.

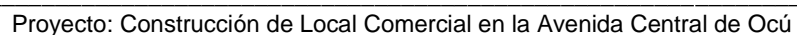
Para cualquier información, puede comunicarse con el señor Liquan Wang al teléfono 6132-6168.

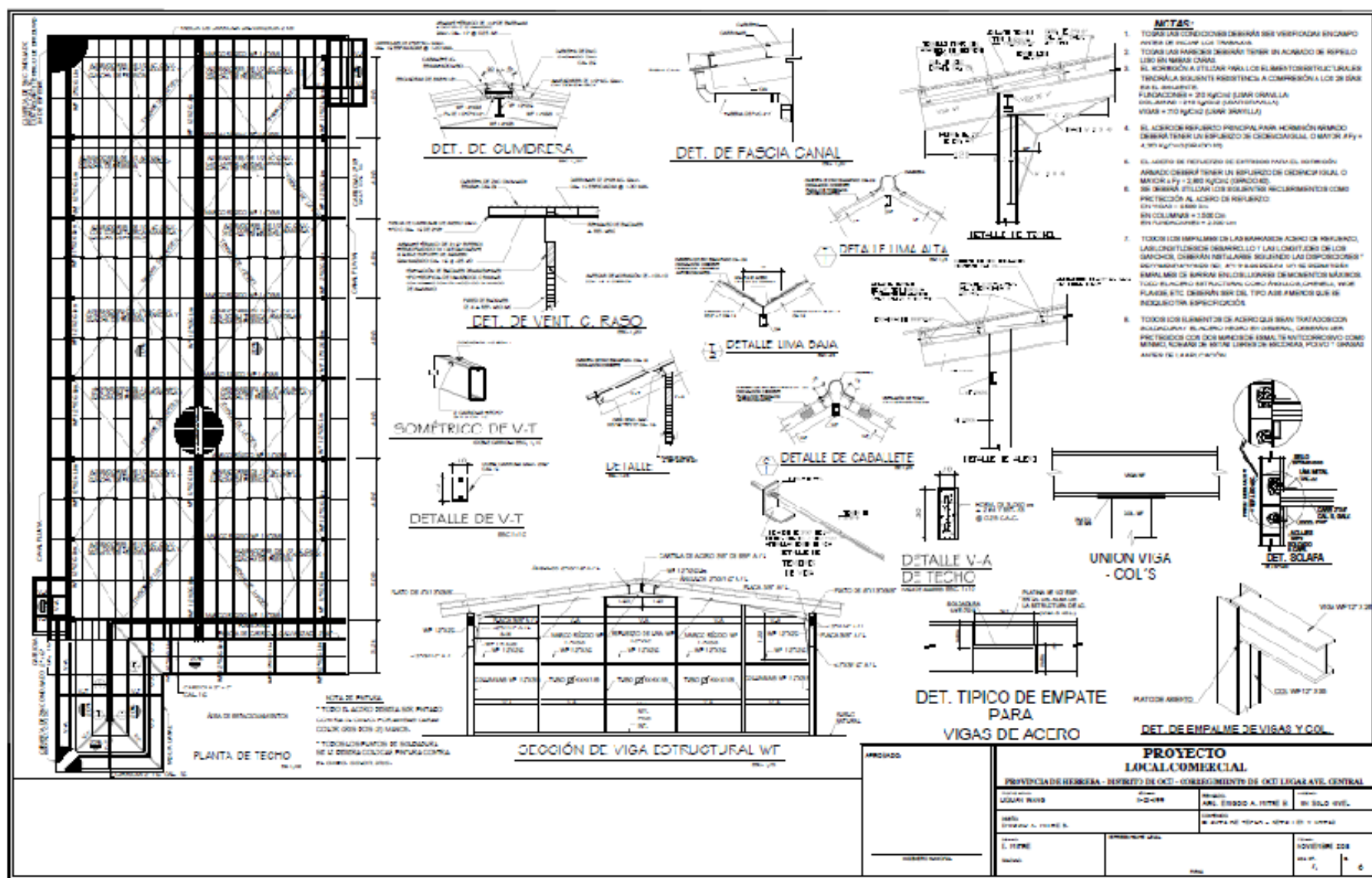
## **ANEXO 4: Planos del Proyecto**

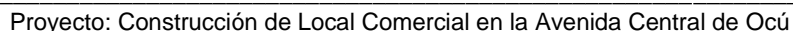




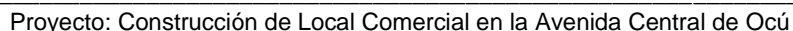


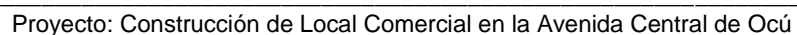












## **ANEXO 5: Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental**



Ocú, 6 de septiembre de 2019.

Su Excelencia  
**MILCIADES CONCEPCIÓN**  
Ministro de Ambiente  
En su despacho

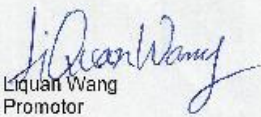
Respetado Señor Ministro:

Quien suscribe, **Liquan Wang**, varón, mayor de edad, con cédula de identidad personal número **N-21-899**, residente en Ocú cabecera, por este medio presento ante su Despacho el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **Construcción de Local Comercial en la Avenida Central de Ocú** para su respectiva evaluación. El Estudio ha sido clasificado como Categoría I debido a que genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

El Estudio contiene 15 partes, de acuerdo con el contenido mínimo indicado en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Igualmente, contiene 100 fojas, incluyendo los anexos. El Estudio estuvo a cargo de los consultores ambientales José Florez, con Registro IAR-075-98, y Digno Espinosa, con Registro IAR-037-98, ambos activos en el Registro de Consultores del Ministerio de Ambiente.

Para la notificación correspondiente pueden llamarme a los teléfonos 910-5277 y 6132-6168. Igualmente, pueden localizarme en el Súper Centro Ocú, frente a la estatua del Manito Ocueño, en Ocú cabecera.

De usted, muy atentamente,

  
Liquan Wang  
Promotor

Fundamento de Derecho:

- Ley N° 41 de 1 de julio de 1996.
- Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Yo, Lcda. Rita Cecilia Huerta Solís  
Notaria Pública del Circuito de Herrera,  
con cédula de identidad personal 8-82-443,  
**CERTIFICO**  
Que Liquan Wang N-21-899  
quien(es) es indiciado(s) debidamente,  
firmó(n) este documento en el presente, por  
lo que dicto(s) firmo(s) es(es), rubrico(s)  
China.  
Fechado en Ocú, 6 de septiembre de 2019.  
Lcda. Rita Cecilia Huerta Solís  
Notaria Pública del Circuito de Herrera



## **ANEXO 6: Declaración Jurada Notarial**

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**PAPEL NOTARIAL**

**NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA**


-----DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL-----

-----Chitré, 6 de septiembre de 2019-----

En la ciudad de Chitré, cabecera de la provincia y del Circuito Notarial de Herrera, República de Panamá, a los seis (6) días del mes de septiembre de dos mil diecinueve (2019), siendo la una y treinta y tres de la tarde (1:33 p.m.) ante mí licenciada **RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**, cedulada seis – ochenta y dos – cuatrocientos cuarenta y tres (6-82.443), y ante los testigos que suscriben, compareció personalmente **LIQUAN WANG**, varón, panameño, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal número N-veintiuno-ochocientos noventa y nueve (N-21-899), con domicilio en el distrito de Ocú, provincia de Herrera, actuando en su nombre y representación propia, en nuestra capacidad de Administradores y Representantes Legal del proyecto **“CONSTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL EN LA AVENIDA CENTRAL DE OCÚ”**, Categoría uno (1), me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedí a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva **DEL DECLARANTE** y conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento, y sin ningún tipo de apremio o coacción, de manera totalmente voluntaria declaró lo siguiente:

**PRIMERO:** Yo, **LIQUAN WANG**, de generales antes decantas, que sobre el folio real número diecinueve mil quinientos sesenta y nueve (19569), código de ubicación seis mil trescientos uno (6301), con una superficie de seiscientos metros cuadrados con cero cinco decímetros cuadrados (600.00mts2), se construye el proyecto **“CONSTRUCCION DE LOCAL COMERCIAL EN LA AVENIDA CENTRAL DE OCÚ”**, declaro bajo la gravedad de juramento que la información aquí expresada es verdadera; por tanto el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23), del Decreto Ejecutivo número ciento veintitrés (123), de once (14) de agosto de dos mil nueve (2009), modificado por el Decreto Ejecutivo número ciento cincuenta y cinco (155) de cinco (5) de agosto de dos mil once (2011), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV Ley número cuarenta y uno (41), de uno (1) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). La suscrita notaria deja constancia que esto fue todo lo declarado, que se hizo en forma espontánea y que no hubo interrupción alguna. Leída como fue la



1 misma en presencia de los testigos **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**, varón, panameño, mayor de  
2 edad, casado, cedula número setenta y seis mil novecientos catorce (6-707-314), y **ERICK**  
3 **NELSON MEDINA CEDEÑO**, varón, panameño, mayor de edad, soltero, cedula  
4 número ocho-dieciséis mil novecientos treinta y nueve (8-289-239), vecinos de  
5 este circuito notarial, personas a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, todas las  
6 encontraron y le impartieron su aprobación y la firman ante mí, La Notaria Pública que doy  
7 fe.-----  
8  
9  **LUIS ALBERTO BATISTA DÍAZ**  **ERICK NELSON MEDINA CEDEÑO**  
10  
11  
12  
13  
14 **LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS**  
15 **NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA**  
16  
17   
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

## **ANEXO 7:**

### **Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente**

Sistema Nacional de Ingreso

Page 1 of 1



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

*ETA (Qui)*

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 166373**

Fecha de Emisión:

06	09	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

06	10	2019
----	----	------

(día / mes / año)

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

**WANG, LIQUAN**

Con cédula de identidad personal n°

N-21-899

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*[Signature]*  
Director Regional



[http://appserver3/ingresos/imprimir\\_ps.php?id=166373](http://appserver3/ingresos/imprimir_ps.php?id=166373)

09/06/2019

## **ANEXO 8:**

### **Recibo de Pago por concepto de Evaluación**

**Deposito**  
Cuenta Corriente  
Checking Account

**BANCO NACIONAL**  
DE PANAMA

Día (Day) Mes (Month) Año (Year) Número de Cuenta: (Account Number)  
 6 9 19 10000163794

Nombre de la Cuenta (Account Name)  
 Ministerio de Ambiente

Favor usar letra imprenta (Please fill in print)

Firma (Signature)  
 Libran Wany

Cédula (ID/Passport)  
 N-21-899

Cantidad de Cheques (Quantity Checks)

Forma: 0397-95000-0036

Depósito (Deposit)	Balboas	Cts.
Efectivo (Cash)	250	00
Cheque Banconal (Banquet Checks)		
Cheque Local (Local Checks)		
Cheque Extranjero (Foreign Checks)		
Lotería / Otros (Lottery / Others)		
<b>Total B/.</b>	<b>250</b>	<b>00</b>

SUCURSAL CHITRE 06/09/2019  
 6100/DEPOSITO CUENTA CORRIENTE #250 00007714 SUF  
 REFERENCIA 240167714

**COPIA**

Deposito	Cheques BNP	Otros Bancos
Efectivo	250.00	0.00
Extranjeros	0.00	0.00
<b>Total</b>	<b>250.00</b>	<b>0.00</b>



Sistema Nacional de Ingreso

Page 1 of 1



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

**No.**  
**6011365**

**Información General**

<b>Items Recibido De</b>	LIQUAN WANG / N-21-899	<b>Fecha del Recibo</b>	06/2019
<b>Administración Regional</b>	Dirección Regional MAMBIENTE Herrera	<b>Guía / P. Aprox.</b>	
<b>Agencia / Parque</b>	Ventanilla Tesorería	<b>Tipo de Cliente</b>	Contado
<b>Efectivo / Cheque</b>		<b>No. de Cheque</b>	
	Slip de de		B/. 353.00
<b>La Suma De</b>	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**

CANCELA PAZ Y SALVO Y LA EVALUACIÓN DE ES. I. A - CATEGORÍA I - (PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL EN LA AVE. CENTRAL EN OCÚ)

Día	Mes	Año	Hora
06	09	2019	03:03:15 PM

Firma

*[Firma manuscrita]*  
Nombre del Cobrador: Judith Villareal



Sello

IMP 1

[http://appserver3/ingresos/final\\_recibo.php?rec=6011365](http://appserver3/ingresos/final_recibo.php?rec=6011365)

09/06/2019