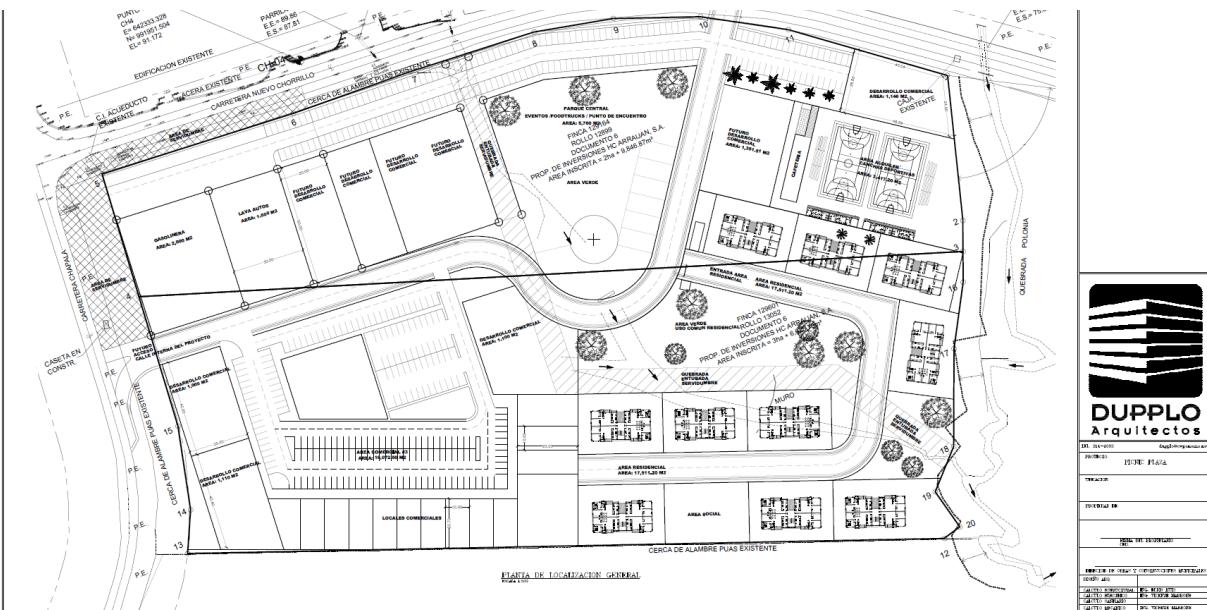


# *Estudio de Impacto Ambiental*

# (EIA) CATEGORÍA I PROYECTO: PICKNICPLAZA.



**Localización:** Esquina de Carretera de Chapala y Carretera de Nuevo Chorrillo, Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraijan, Provincia de Panamá Oeste.

**Promotora y Propietaria: TFLORAC WETSIDE, S.A**

**Preparado por:**  
Ing. Teófilo Jurado G.  
IAR: 053-1999 Teléfono móvil: 6656-9443  
e.mail: tjurado\_1@hotmail.com

Panamá, 15 de NOVIEMBRE de 2021.

## Contenido

<b>CATEGORÍA I.....</b>	<b>0</b>
2. RESUMEN EJECUTIVO .....	3
2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.....	6
2.1.1 PERSONA A CONTACTAR.....	6
2.1.2 NÚMERO DE TELÉFONO.....	6
2.1.3 CORREO ELECTRÓNICO:.....	6
2.1.4 PÁGINA WEB.....	6
2.1.5. DIRECCIÓN .....	6
2.1.6, TIPO DE EMPRESA.....	6
2.2 CONSULTOR.....	6
3. INTRODUCCION .....	6
3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍAS DEL ESTUDIO.....	10
3.2 CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO.....	11
4. INFORMACIÓN GENERAL .....	12
4.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA PROMOTORA.....	12
4.1.1 NOMBRE.....	12
4.1.2 TIPO DE EMPRESA .....	12
4.1.3 UBICACIÓN.....	12
4.1.4 REPRESENTANTE LEGAL.....	12
4.1.5 TELÉFONOS .....	12
4.2 PAZ Y SALVO Y PAGO DE EVALUACIÓN.....	12
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	12
5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.....	12
5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	14
5.3 ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVO.....	16
5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.....	17
5.4.1 PLANIFICACIÓN.....	17
5.4.2 CONSTRUCCIÓN.....	20
5.4.3 OPERACIÓN.....	21
5.4.4 ABANDONO.....	21
5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.....	21
5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.....	23
5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS.....	23
5.6.2 MANO DE OBRA.....	25
CAMPAMENTO.....	27
5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.....	27
5.7.1 RESIDUOS SÓLIDOS.....	27
5.7.2 RESIDUOS LÍQUIDOS.....	27
5.7.3 EMISIONES GASEOSAS.....	27
5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.....	28
5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.....	28
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.....	28
6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO .....	28

6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.....	28
6.3. 2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD.....	28
6.4 TOPOGRAFÍA.....	28
6.6 HIDROLOGÍA.....	30
6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.....	31
6.7 CALIDAD DE AIRE.....	31
6.7.1 RUIDO.....	32
6.7.2 OLORES.....	32
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	32
7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....	32
7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MI AMBIENTE).....	35
7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.....	48
7.2. CARACTERISTICAS DE LA FAUNA.....	48
8. RECONOCIMIENTO DEL MEDIO SOCIO ECONOMICO.....	52
8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.....	54
8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (MEDIANTE EL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).....	55
8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.....	62
8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE .....	63
9. IDENTIFICACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....	63
9.2 IDENTIFICACIÓN.....	63
9.2.1 ELEMENTOS FÍSICOS:.....	64
9.2.2 ELEMENTOS BIOLÓGICOS.....	65
9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.....	66
9.5 CRITERIOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	66
10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	72
10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.....	72
10.3. MONITOREO.....	79
10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA.....	83
10.11 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL .....	83
12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMAS DEL RESPONSABLE Y DEL PARTICIPANTE .....	84
12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS. En hoja adjunta.....	84
12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.....	84
13.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	84
13.1 CONCLUSIONES: .....	84
13 .2 RECOMENDACIONES .....	84
14.BIBLIOGRAFÍA.....	85
15.ANEXOS.....	85

## **2. RESUMEN EJECUTIVO.**

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría I, se realiza para el proyecto de Construcción: **PICKNICPLAZA.**, a desarrollarse en globo de terreno correspondiente a las Fincas No.129164, Rollo 12899, Documento 6 y No.129601, Rollo 13052 Documento 6, propiedad de la empresa **TFLORAC WETSISE, S.A** en la de Carretera de Chapala y Carretera de Nuevo Chorrillo, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

### **DATOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- Área total de 6 Has + 6,472.65 m<sup>2</sup>.
- Acceso: Carretera de Nuevo Chorrillo y carretera de Chapala

### **DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:**

El proyecto consta de un área para desarrollo comercial de 33,862.05 m<sup>2</sup>, una plaza central con áreas verdes de 7,783.95 m<sup>2</sup>. Además de un área para desarrollo residencial de 17,511.20 m<sup>2</sup>.

En el área comercial se desarrollarán proyectos como Lava autos, piquera de transporte, locales comerciales, canchas deportivas para alquiler, gasolinera, entre otros.

Todo el proyecto cuenta con conexión a servicios básicos: Plomería completa (agua potable, gris y pluviales), electricidad, gas e internet. Espacios para recolección de basura y áreas de estacionamiento.

Áreas verdes de uso común: El proyecto cuenta con 1 plaza central con área verde de uso común de aproximadamente: 7,783.95 m<sup>2</sup>

Circulación: El proyecto se tiene acceso directo desde la Carretera de Río Potrero y Carretera de Chapala.

### **AREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA TOTAL DEL PROYECTO: 66,472.65 m<sup>2</sup>

ÁREA RESIDENCIAL: 17,511.20 m<sup>2</sup>

ÁREA COMERCIAL: 33,862.05m<sup>2</sup>

CIRCULACIÓN VIAL: 4,408.73 m<sup>2</sup>

SERVIDUMBRE PLUVIAL: 2,906.72 m<sup>2</sup>

### **INFRAESTRUCTURA**

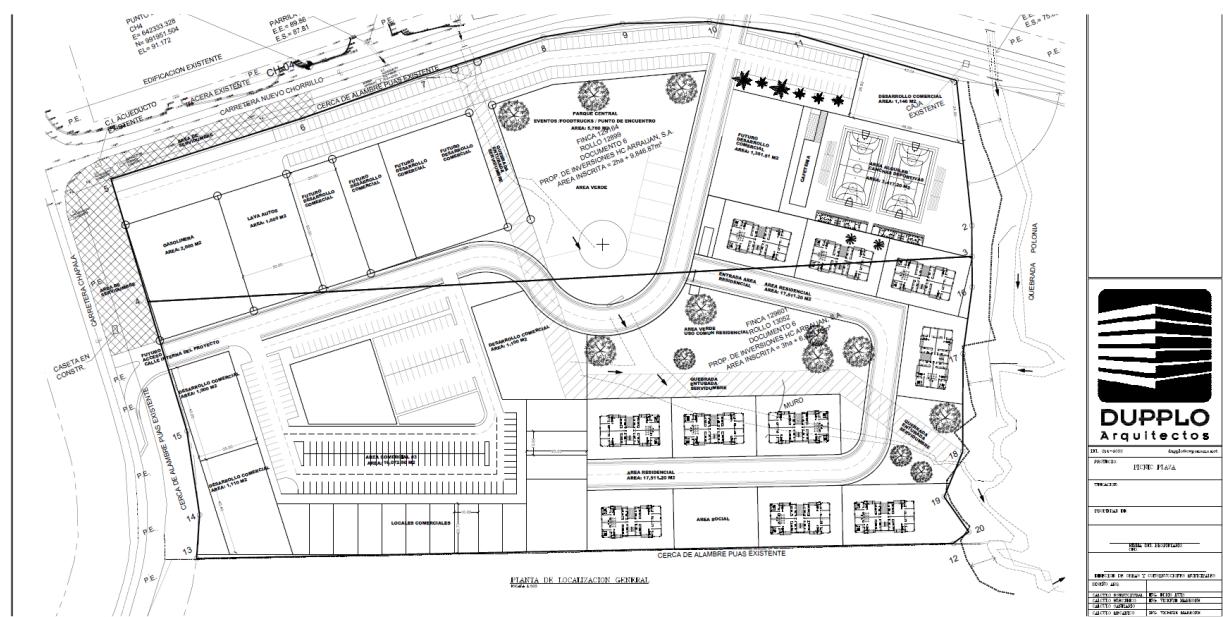
Sistema eléctrico: Soterrado

Suministro de Agua potable a través de conexión al sistema existente.

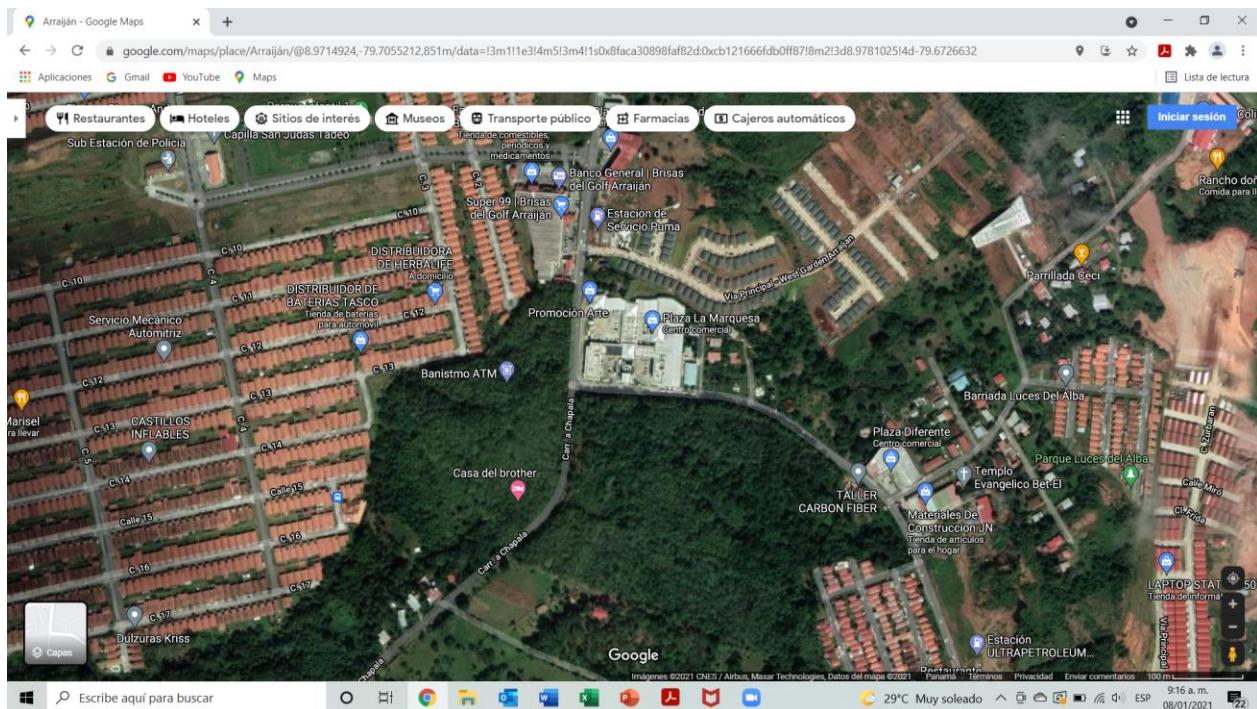
Sistema de tratamiento de aguas residuales: Planta de tratamiento propia. En el futuro se conectará a red de Alcantarillado sanitario de Proyecto de Saneamiento de Panamá Oeste. Sistema pluvial: Cordón cuneta.

La zonificación del sitio solicitada es RM2-C2.

El costo aproximado de la primera etapa a de la obra es de B/.1,550,000.00, el inicio estimado de la construcción es finales de diciembre de 2021, o principio de 2022, con un tiempo de ejecución de 1.0 año.



El proyecto se desarrolla en un área urbana marginal que ya ha tenido un importante grado de intervención por el hombre tal como desarrollo inmobiliario residencial, de servicios y comercial: Plaza la Marquesa, Urbanización Brisas de Golf de Arraiján, Urbanización Princesa Mía en sus diversas etapas y otras urbanizaciones más a pocas distancias.



Mancha urbana que rodea al Proyecto Ecoplaza. Frente al mismo esta la Plaza La Marquesa, de color blanco en el mapa.

En **sector de la T** entre la Carretera Principal de Chapala ya la Carretera de Nuevo Chorrillo, muy cerca del actual proyecto, destacándose un intenso tráfico en ambas vías en el Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste. Ver fotos No.1.1, No.1.2 y No. 1.3, siguientes.



**Foto No. 1.1:** Vista panorámica de la Plaza La Marquesa. Tomada desde la Carretera a Nuevo Chorrillo., justamente frente al lote del proyecto Ecoplaza. Observar el flujo de vehículos.



**Foto No. 1.2.** Vista del Tráfico de vehículos de todo tipo por la Carretera de Chapala. Tomada desde **El Sector de la T.**



**Foto No. 1.3.** Vista del Tráfico de vehículos de todo tipo por la Carretera de Nuevo Chorrillo. Tomada desde la Plaza La Marquesa. Al fondo árboles teca, Tectona grandis, en el perímetro del Proyecto Ecoplaza.

## **2.1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.**

**2.1.1 PERSONA A CONTACTAR:** Sr. Héctor Erdulfo Chang Delgado (Representante Legal de La Empresa Promotora).

**2.1.2 NÚMERO DE TELÉFONO:** 270-4032. Móvil: 6619-5995.

**2.1.3 CORREO ELECTRÓNICO:** hchang@fabrikaurbana.com

**2.1.4 PÁGINA WEB:** No tiene.

**2.1.5. DIRECCIÓN:** Casa 70, Calle 4ta Parque Lefevre. Corregimiento de Parque Lefevre, distrito de Panama.

**2.1.6, TIPO DE EMPRESA:** Empresa con actividades inmobiliarias con bienes propios o alquilados.

**2.2 CONSULTOR:** Ingeniero Civil y Sanitario: Teófilo Jurado G. Registro IAR 053-1999 de Ministerio de Ambiente.

## **3. INTRODUCCION.**

La empresa TFLORAC WETSISE, S.A desea presentar ante la opinión pública, su interés de cumplir con las leyes y normas ambientales que rigen sobre el desarrollo de instalaciones o proyectos que puedan generar impactos positivos o negativos al medio ambiente y a la comunidad según se regula en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto de 2009 y en el cumplimiento del artículo 26 sobre el contenido mínimo del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, así como el decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011 que lo modifica.

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría I, se realiza para el proyecto de Construcción: **PICKNICPLAZA.** a desarrollarse en globo de terreno correspondiente a las Fincas No.129164, Rollo 12899, Documento 6 y No.129601, Rollo 13052 Documento 6, propiedad de la empresa **TFLORAC WETSISE, S.A** en la de Carretera

de Chapala y Carretera de Nuevo Chorrillo, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

#### **DATOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- Área total de 6 Has + 6,472.65 m<sup>2</sup>.
- Acceso: Carretera de Nuevo Chorrillo y carretera de Chapala

#### **DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:**

El proyecto consta de un área para desarrollo comercial de 33,862.05 m<sup>2</sup>, una plaza central con áreas verdes de 7,783.95 m<sup>2</sup>. Además de un área para desarrollo residencial de 17,511.20 m<sup>2</sup>.

En el área comercial se desarrollarán proyectos como Lava autos, piquera de transporte, locales comerciales, canchas deportivas para alquiler, gasolinera, entre otros.

Todo el proyecto cuenta con conexión a servicios básicos: Plomería completa (agua potable, gris y pluviales), electricidad, gas e internet. Espacios para recolección de basura y áreas de estacionamiento.

Áreas verdes de uso común: El proyecto cuenta con 1 plaza central con área verde de uso común de aproximadamente: 7,783.95 m<sup>2</sup>

Circulación: El proyecto se tiene acceso directo desde la Carretera de Nuevo Chorrillo y Carretera de Chapala.

#### **AREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA TOTAL DEL PROYECTO: 66,472.65 m<sup>2</sup>

ÁREA RESIDENCIAL: 17,511.20 m<sup>2</sup>

ÁREA COMERCIAL: 33,862.05m<sup>2</sup>

CIRCULACIÓN VIAL: 4,408.73 m<sup>2</sup>

SERVIDUMBRE PLUVIAL: 2,906.72 m<sup>2</sup>

#### **INFRAESTRUCTURA**

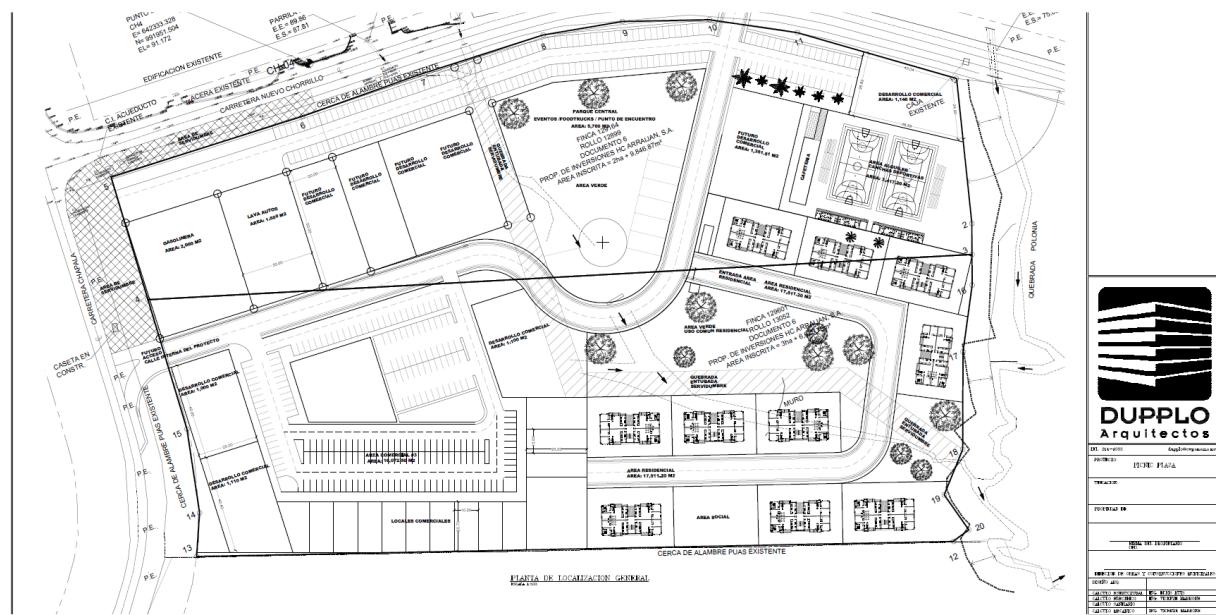
Sistema eléctrico: Soterrado

Suministro de Agua potable a través de conexión al sistema existente.

Sistema de tratamiento de aguas residuales: Planta de tratamiento propia. En el futuro se conectará a red de Alcantarillado sanitario de Proyecto de Saneamiento de Panamá Oeste. Sistema pluvial: Cordón cuneta.

La zonificación del sitio solicitada es RM2-C2.

El costo aproximado de la primera etapa a de la obra es de B/.1,550,000.00, el inicio estimado de la construcción es finales de diciembre de 2021, o principio de 2022, con un tiempo de ejecución de 1.0 año.



El proyecto se desarrolla en un área urbana marginal que ya ha tenido un importante grado de intervención por el hombre tal como desarrollo inmobiliario residencial, de servicios y comercial: Plaza la Marquesa, Urbanización Brisas de Golf de Arraiján, Urbanización Princesa Mía en sus diversas etapas y otras urbanizaciones más a pocas distancias. Por la Carretera Principal de Chapala y por la Carretera de Nuevo Chorrillo transita una gran cantidad de vehículos de todo tipo. Ver fotos No 3.1 y No.3.2.



**Foto No.3.1:** Vista del tráfico por la Carretera de Nuevo Chorrillo, foto tomada frente a la Plaza La Marquesa en el sector de la T.



**Foto No.3.2:** Vista del tráfico por la Carretera Principal de Chapala por el sector de la T.

La promotora y propietaria **TFLORAC WETSIDE, S.A** ha contratado los servicios de la presente consultoría ambiental para dar cumplimiento a la Ley del Ambiente (LEGA) y del Decreto Ley que reglamenta los Estudios de Impacto Ambiental.

Al revisar la lista taxativa del artículo 16 del Reglamento de los EIA, se observa que este proyecto requiere de un Estudio de Impacto Ambiental y está identificado en el sector de la industria de la construcción del citado artículo en las actividades de: Edificaciones.

Después de analizar los cinco (5) criterios de protección enunciados en el Artículo 23 del citado Reglamento para la categorización del estudio, se concluye que el presente EIA entra en la Categoría I pues considerando que el criterio 1, punto b, es el que se aplicaría en este caso, se observa que el proyecto no generará o presentará riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general ya que en la fase de uso de las facilidades del complejo Comercial, Residencial y de Servicios se producirán residuos líquidos (aguas residuales domésticas) y sólidos que serán manejados, conducidos, transportados y tratados según la siguiente manera:

#### **MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS:**

Los residuos líquidos generados en este proyecto serán recolectados y conducidos al sistema de tratamiento de Aguas Residuales propio. A mediano plazo por este sector podrían conectarse a la tubería del Proyecto de Saneamiento de Panamá. Actualmente se está en la fase estudio.

#### **MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:**

Los residuos sólidos generados en las instalaciones del complejo Comercial-Residencial y de Servicios serán recolectados y transportados por camiones especializados de la Empresa Privada Aseo Capital; S.A, son llevados hasta el Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su enterramiento y al Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

Sin embargo, en las fases de tala de árboles, remoción de escombros, limpieza, nivelación y la constructiva propiamente dicha se presentarán los inconvenientes temporales que toda actividad de esta naturaleza genera, producto del movimiento de equipo pesado, de materiales y de personas, y riesgos de accidentes y traumatismos de los trabajadores de la construcción, para los cuales el constructor y la promotora aplicarán las medidas de prevención, mitigación y/o corrección que este estudio recomienda para esta etapa; además el proyecto cumple con las leyes nacionales de construcción y ambientales vigentes.

Por el contrario, con el presente proyecto se contribuirá positivamente al desarrollo comercial, residencial y de servicios del corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, en el distrito de Arraiján, principalmente en el incremento de ofertas de apartamentos eficientes como unidades de viviendas con un modelo de negocios tipo alquiler de adecuado confort con todos los servicios básicos con el desarrollo del proyecto **PICKNICPLAZA**. por la Empresa Promotora y Propietaria: TFLORAC WETSIDE, S.A.

En la presente consultoría se identificarán los posibles impactos y riesgos a la salud de las personas y al ambiente durante las diferentes etapas de desarrollo del proyecto (tala de árboles, remoción de escombros, limpieza, nivelación y construcción) y posterior uso de las facilidades, presentándose consecuentemente las medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación.

Con la presentación de los resultados de esta consultoría ambiental se verificará la viabilidad Económica, Ambiental y de Salud Pública del proyecto.

### **3.1 ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍAS DEL ESTUDIO.**

El alcance del presente estudio corresponde al contenido mínimo para un estudio de impacto ambiental categoría 1, tal como establece el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 del Ministerio de Economía y Finanzas. El mismo que regula los estudios de impacto ambiental.

#### **OBJETIVOS.**

Los objetivos del estudio son:

- ❖ Desarrollar un estudio que cumpla con la legislación ambiental actual del País.
- ❖ Comprometer a la empresa promotora del proyecto a que desarrolle un proyecto técnicamente factible pero también ambientalmente sustentable.
- ❖ Contribuir con las prácticas de generación de actividades limpias de contaminación del medio ambiente panameño y libre de afectación de personas.

#### **METODOLOGÍA.**

El consultor ha usado la metodología de revisión de la normativa ambiental vigente, con consultas específicas sobre el decreto ejecutivo que regula los estudios de impacto ambiental en Panamá, una comunicación directa y activa con el proyectista y la empresa promotora. Así como de inspecciones oculares al terreno del proyecto, de sus colindantes, con toma de fotos y entrevistas con responsables de residentes de urbanizaciones y comercios del sector.

## **DURACIÓN E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO.**

La realización del estudio le tomó al consultor quince (15) días hábiles, parte del tiempo estuvo dedicado a la adecuación del estudio a los contenidos mínimos del estudio de categoría 1, según la nueva reglamentación ambiental.

Las medidas de mitigación y la instrumentalización de las recomendaciones presentadas en este estudio serán realizadas por la promotora tal como se ha comprometido con el memorial debidamente notariado que ha presentado al MINISTERIO DE AMBIENTE como documento a evaluar.

### **3.2 CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO.**

Después de analizar los cinco (5) criterios de protección enunciados en el Artículo 23 del citado Reglamento para la categorización del estudio se concluye que el presente EIA entra en la Categoría I pues considerando que el criterio 1, punto b, es el que se aplicaría en este caso, se observa que el proyecto no generará o presentará riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general ya que en la fase de uso de las instalaciones del complejo Comercial, Residencial y de Servicios se producirán residuos líquidos (aguas residuales domésticas) que serán conducidos y transportados según la siguiente manera:

#### **MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS:**

Los residuos líquidos generados en este proyecto serán recolectados y conducidos al sistema de tratamiento de Aguas Residuales propio. A mediano plazo por este sector podrían conectarse a la tubería del Proyecto Saneamiento de Panamá. Actualmente se está en la fase estudio.

#### **MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS:**

Los residuos sólidos generados en este edificio serán recolectados y transportados por camiones especializados de la Empresa Privada Aseo Capital, S.A, son llevados hasta el Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su enterramiento, además de contar con la alternativa de usar el Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

Sin embargo, en las fases de tala de árboles, remoción de escombros, limpieza, nivelación y la constructiva propiamente dicha se presentarán los inconvenientes temporales que toda actividad de esta naturaleza genera, producto del movimiento de equipo pesado, de materiales y de personas, y riesgos de accidentes y traumatismos de los trabajadores de la construcción, para los cuales el constructor y la promotora aplicarán las medidas de prevención, mitigación y/o corrección que este estudio recomienda para esta etapa; además el proyecto cumple con las leyes nacionales de construcción y ambientales vigentes. El análisis completo de la categorización se presenta en el Anexo No.6.

#### 4. INFORMACIÓN GENERAL.

##### 4.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA PROMOTORA.

**4.1.1 NOMBRE:** TFLORAC WETSIDE, S.A.

**4.1.2 TIPO DE EMPRESA:** Empresa Inmobiliaria.

**4.1.3 UBICACIÓN:** Casa 70, Calle 4ta, Parque Lefebre, Corregimiento de Parque Lefecre, distrito de Panamá, República de Panamá.

**4.1.4 REPRESENTANTE LEGAL:** SR. HECTOR ERDULFO CHANG DELGADO.

**4.1.5 TELÉFONOS:** Fijo: 270-4032. Móvil: 6619-5995

Se adjuntan los siguientes documentos: Copia de Certificado del. Registro Público de Panamá donde se indica que:

La Sociedad TFLORAC WETSIDE, S.A se encuentra registrada en (Mercantil) FolioN°155675993 desde el miércoles, 06 de febrero de 2019.

La sociedad se encuentra vigente.

- Sus cargos son:

Director/presidente; Héctor E. Chang.

Director/secretario: Jorge Gavrilidis.

Director/Tesorero: Mariangelica Lasso Chong.

El presidente será el representante legal de la Sociedad. En ausencia de este lo será el secretario y en ausencia de este último lo será aquel nombrado por la Junta de Accionistas.

En anexos se presenta el certificado del Registro Público con fecha de expedición miércoles 06 de octubre de 2021.

#### 4.2 PAZ Y SALVO Y PAGO DE EVALUACIÓN.

Se adjunta a este Informe el Paz y Salvo de la empresa emitido por el Ministerio de Ambiente y copia del recibo de Pago por servicios de evaluación. En Anexos se presenta el Certificado del Registro Público de la Sociedad.

#### 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

##### 5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.

El proyecto **PICKNICPLAZA.** tiene como propósito desarrollar un proyecto mixto Residencial y Comercial con todo tipo de facilidades en un área con vocación para desarrollo de urbanizaciones y negocios además de estar ubicado en una vía de mucho tráfico de autos con desplazamiento de personas, así como de productos y mercancías hacia y desde comunidades del corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena y de otros del distrito de Arraiján.

##### DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

- Área total de 6 Has + 6,472.65 m<sup>2</sup>.
- Acceso: Carretera de Nuevo Chorrillo y carretera de Chapala

##### DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:

El proyecto consta de un área para desarrollo comercial de 33,862.05 m<sup>2</sup>, una plaza central con áreas verdes de 7,783.95 m<sup>2</sup>. Además de un área para desarrollo residencial de 17,511.20 m<sup>2</sup>.

En el área comercial se desarrollarán proyectos como Lava autos, piquera de transporte, locales comerciales, canchas deportivas para alquiler, gasolinera, entre otros.

Todo el proyecto cuenta con conexión a servicios básicos: Plomería completa (agua potable, gris y pluviales), electricidad, gas e internet. Espacios para recolección de basura y áreas de estacionamiento.

Áreas verdes de uso común: El proyecto cuenta con 1 plaza central con área verde de uso común de aproximadamente: 7,783.95 m<sup>2</sup>

Circulación: El proyecto se tiene acceso directo desde la Carretera de Río Potrero y Carretera de Chapala.

## AREAS GENERALES DEL PROYECTO:

ÁREA TOTAL DEL PROYECTO: 66.472,65 m<sup>2</sup>

ÁREA TOTAL DEL PROYECTO: 66,  
ÁREA RESIDENCIAL: 17.511,20 m<sup>2</sup>

ÁREA RESIDENCIAL: 11,31 1.26 m<sup>2</sup>

ÁREA COMERCIAL: 88,882.83 m<sup>2</sup>  
CIRCUITACIÓN VIAL: 4 408 73 m<sup>2</sup>

SERVIDIUM BRE PIUVIAI · 2 906 72 m<sup>2</sup>

## SERVIDOS MIRE I EOU INFRAESTRUCTURA

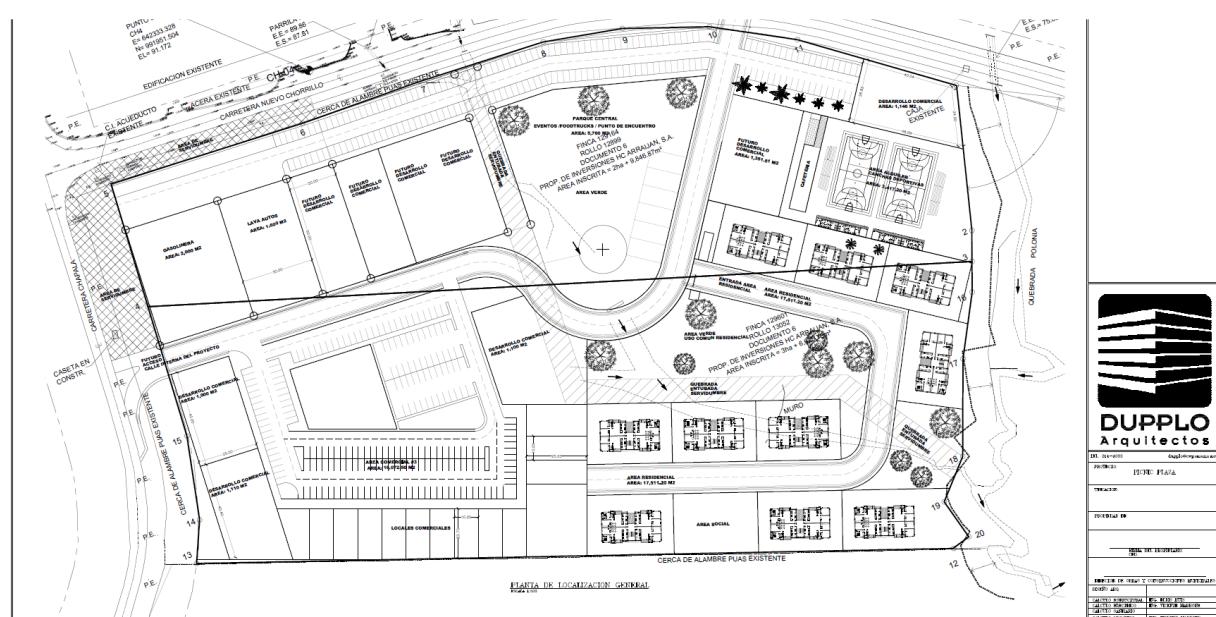
## **Sistema eléctrico: Soterrado**

## Sistema eléctrico: Cerrado

Suministro de Agua potable a través de conexión al sistema existente.  
Sistema de tratamiento de aguas residuales: Planta de tratamiento propia. En el futuro se conectará a red de Alcantarillado sanitario de Proyecto de Saneamiento de Panamá Oeste. Sistema pluvial: Cordón cuneta.

La zonificación del sitio solicitada es BM2-C2

La estimación del costo solicitada es RME 32.  
El costo aproximado de la primera etapa a de la obra es de B/.1,550,000.00, el inicio estimado de la construcción es finales de diciembre de 2021, o principio de 2022, con un tiempo de ejecución de 1.0 año.



El proyecto se desarrolla en un área urbana marginal que ya ha tenido un importante grado de intervención por el hombre tal como desarrollo inmobiliario residencial, de servicios y comercial: Plaza la Marquesa, Urbanización Brisas de Golf de Arraiján, Urbanización Princesa Mía en sus diversas etapas y otras urbanizaciones más a pocas distancias.

**JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.** El desarrollo del proyecto se enfoca en el aprovechamiento del desarrollo residencial y comercial de este sector del Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján y de la gran movilidad de personas, productos, materiales y de servicios que se observa por este tramo de la Carretera Principal a Chapala.

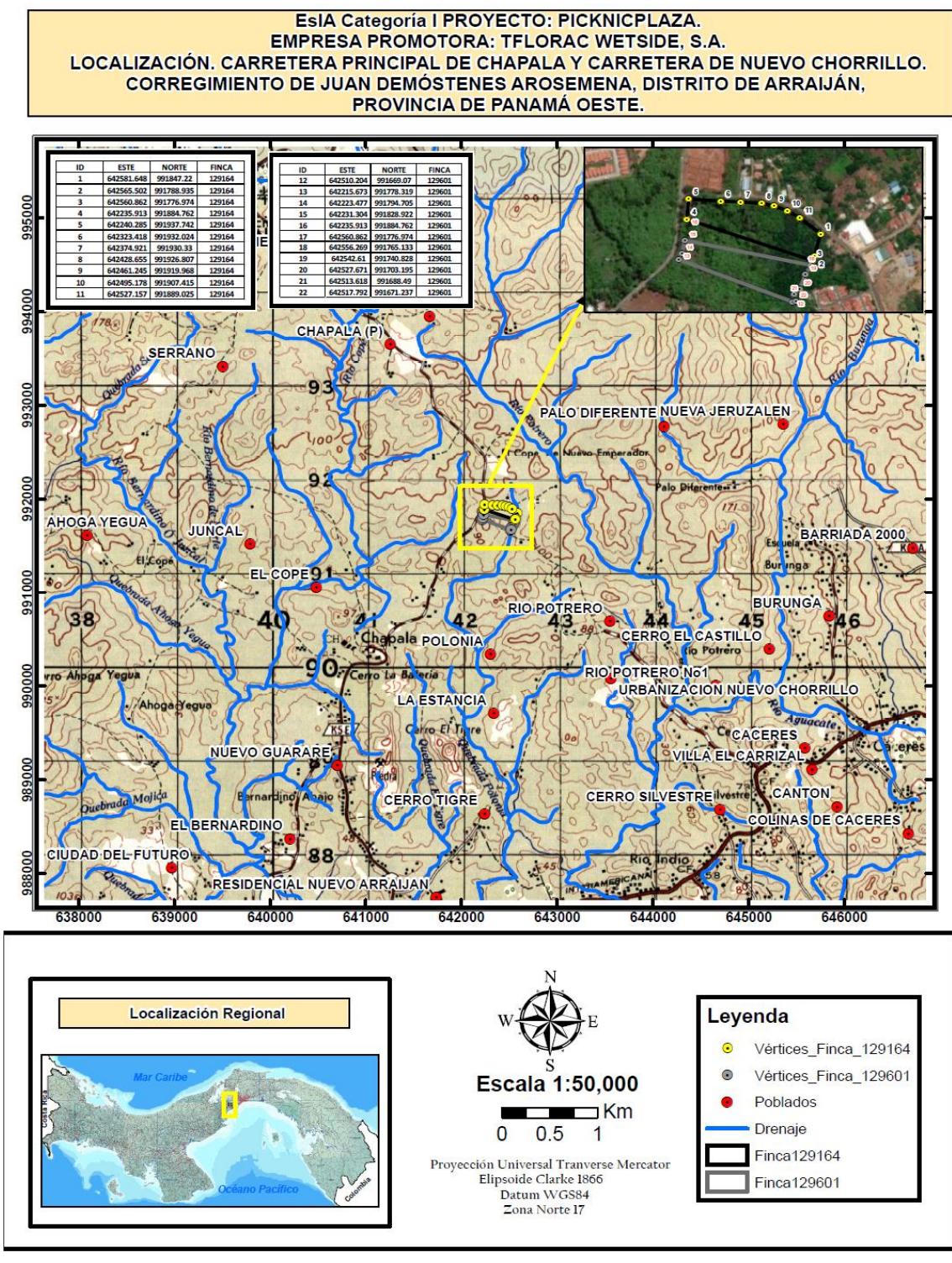
## 5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

El proyecto se desarrolla en globo de terreno correspondiente a las Fincas No:129164, Rollo 12899, Documento 6 y No. 129601, Rollo 13052, Documento 6, ubicadas en la Carretera Principal de Chapala y Carretera de Nuevo Chorrillo, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste y propiedad de la Empresa **TFLORAC WETSIDE, S.A.** Se adjunta mapa con la Localización Regional en donde se ubica el globo de terreno del proyecto correspondiente a la finca, las Coordenadas UTM en el sistema WGS84 son:

CUADRO DE DATOS - COORDENADAS UTM-WGS84				
FINCA 129164, ROLLO 12899, DOCUMENTO 6				
ESTACION	RUMBO	DISTANCIA	ESTE	NORTE
1 - 2	S 15°29'04" W	60.480m	642,581.648m	991,847.220m
2 - 3	S 21°12'04" W	12.830m	642,565.502m	991,788.935m
3 - 4	N 71°38'56" W	342.360m	642,560.862m	991,776.974m
4 - 5	N 04°43'04" E	53.160m	642,235.913m	991,884.762m
5 - 6	S 86°03'56" E	83.330m	642,240.285m	991,937.742m
6 - 7	S 88°06'56" E	51.530m	642,323.418m	991,932.024m
7 - 8	S 86°14'56" E	53.850m	642,374.921m	991,930.330m
8 - 9	S 78°08'56" E	33.300m	642,428.655m	991,926.807m
9 - 10	S 69°41'56" E	36.180m	642,461.245m	991,919.968m
10 - 11	S 60°05'56" E	36.890m	642,495.178m	991,907.415m
11 - 1	S 52°30'17" E	68.680m	642,527.157m	991,889.025m
AREA= 2ha+9,846.87m <sup>2</sup>				

CUADRO DE DATOS - COORDENADAS UTM-WGS84				
FINCA 129601, ROLLO 13052, DOCUMENTO 6				
ESTACION	RUMBO	DISTANCIA	ESTE	NORTE
12 - 13	N 69°38'56" W	314.140m	642,510.204m	991,669.070m
13 - 14	N 25°28'04" E	18.150m	642,215.673m	991,778.319m
14 - 15	N 12°53'04" E	35.100m	642,223.477m	991,794.705m
15 - 4	N 04°43'04" E	56.030m	642,231.304m	991,828.922m
4 - 3	S 71°38'56" E	342.360m	642,235.913m	991,884.762m
3 - 16	S 21°12'04" W	12.700m	642,560.862m	991,776.974m
16 - 17	S 29°20'04" W	27.880m	642,556.269m	991,765.133m
17 - 18	S 21°39'04" W	40.490m	642,542.610m	991,740.828m
18 - 19	S 43°42'04" W	20.340m	642,527.671m	991,703.195m
19 - 20	S 13°35'56" E	17.750m	642,513.618m	991,688.490m
20 - 12	S 75°19'04" W	7.910m	642,517.792m	991,671.237m
AREA= 3ha+6,625.78m <sup>2</sup>				

A continuación, mapa de Localización del Proyecto con las coordenadas UTM.



### **5.3 ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVO.**

En esta parte del Informe se presenta la legislación y la reglamentación existentes relativas a este tipo de proyecto, tanto la de orden ambiental como la que rige para las actividades de construcción de obras y otras actividades relacionadas.

A continuación, se presenta un listado de las leyes y normas vigentes:

- Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá (LEGA).
- Ley No 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente (donde se reglamentan los Estudios de Impacto Ambiental y se deroga el decreto ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006).
- Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, que modifica el decreto 123 de 14 de agosto de 2009.
- Ley N°61 de 23 de octubre de 2009, que reorganiza el Ministerio de Vivienda y establece el Vice ministerio de Ordenamiento Territorial. Se cambia el nombre de Ministerio de Vivienda, MIVI a Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, MIVIOT.

También, el Estado Panameño a través de diversas instituciones cuenta con otras disposiciones legales que regulan las actividades de las personas naturales y/o jurídicas; estas regulaciones tienen la intención de salvaguardar la salud de la gente y el ambiente antes, durante y después de la construcción de obras, algunas de las disposiciones reglamentarias son:

- Licencias comerciales para operaciones del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
- Plan de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, MIVIOT.
- Solicitud al Municipio de Arraiján, el Permiso de Ocupación.
- Cumplimiento de la Norma COPANIT 35-2019. Medio Ambiente y Protección de la salud, seguridad, calidad de agua y descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
- Solicitud de Permiso de Construcción a la Dirección de Obras Municipales del Municipio de Arraiján.
- A través de las Ventanillas Únicas del MIVIOT y Municipio de Arraiján se someterá el proyecto a otras instituciones y se solicitarán los permisos respectivos, tales como: MOP, IDAAN, MINSA, etc. Ley 8 de 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente en la República de Panamá.

## **5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO.**

### **5.4.1 PLANIFICACIÓN.**

Las actividades de planificación corresponden a la preparación del anteproyecto por el promotor, la realización de estudios de suelos, topográficos y ambientales y diseños de planos constructivos.

### **DATOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- Área total de 6 Has + 6,472.65 m<sup>2</sup>.
- Acceso: Carretera de Nuevo Chorrillo y carretera de Chapala

### **DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:**

El proyecto consta de un área para desarrollo comercial de 33,862.05 m<sup>2</sup>, una plaza central con áreas verdes de 7,783.95 m<sup>2</sup>. Además de un área para desarrollo residencial de 17,511.20 m<sup>2</sup>.

En el área comercial se desarrollarán proyectos como Lava autos, piquera de transporte, locales comerciales, canchas deportivas para alquiler, gasolinera, entre otros.

Todo el proyecto cuenta con conexión a servicios básicos: Plomería completa (agua potable, gris y pluviales), electricidad, gas e internet. Espacios para recolección de basura y áreas de estacionamiento.

Áreas verdes de uso común: El proyecto cuenta con 1 plaza central con área verde de uso común de aproximadamente: 7,783.95 m<sup>2</sup>

Circulación: El proyecto se tiene acceso directo desde la Carretera de Río Potrero y Carretera de Chapala.

### **AREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA TOTAL DEL PROYECTO: 66,472.65 m<sup>2</sup>

ÁREA RESIDENCIAL: 17,511.20 m<sup>2</sup>

ÁREA COMERCIAL: 33,862.05m<sup>2</sup>

CIRCULACIÓN VIAL: 4,408.73 m<sup>2</sup>

SERVIDUMBRE PLUVIAL: 2,906.72 m<sup>2</sup>

### **INFRAESTRUCTURA**

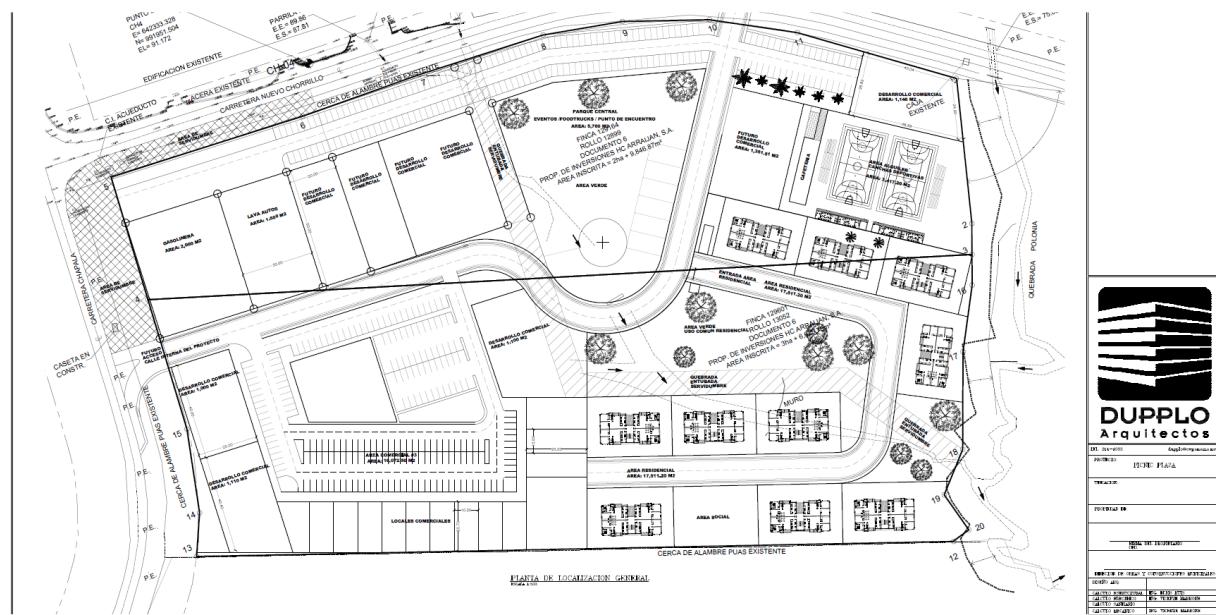
Sistema eléctrico: Soterrado

Suministro de Agua potable a través de conexión al sistema existente.

Sistema de tratamiento de aguas residuales: Planta de tratamiento propia. En el futuro se conectará a red de Alcantarillado sanitario de Proyecto de Saneamiento de Panamá Oeste. Sistema pluvial: Cordón cuneta.

La zonificación del sitio solicitada es RM2-C2.

El costo aproximado de la primera etapa a de la obra es de B/.1,550,000.00, el inicio estimado de la construcción es finales de diciembre de 2021, o principio de 2022, con un tiempo de ejecución de 1.0 año.



El proyecto se desarrolla en un área urbana marginal que ya ha tenido un importante grado de intervención por el hombre tal como desarrollo inmobiliario residencial, de servicios y comercial: Plaza la Marquesa, Urbanización Brisas de Golf de Arraiján, Urbanización Princesa Mía en sus diversas etapas y otras urbanizaciones más a pocas distancias en el Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

En esta etapa está la elaboración de planos, desarrolladas por el promotor con la asesoría del personal especializado.

- ❖ Resumen de actividades incluyendo el personal responsable, los equipos y los insumos.

En los siguientes cuadros se presentan por un lado el resumen de las actividades del proyecto incluyendo el personal responsable de cada una de las fases y en el otro el resumen del personal, los equipos e insumos para realizar las actividades.

En el cuadro No.5.1 se presentan las actividades y el personal responsable:

### **Cuadro No.5.1 Actividades del proyecto y su responsable.**

Actividades	Responsable
Planificación, investigaciones de campo, toma de decisiones para la inversión.	Promotora: TFLORAC WETSIDE, S.A.
Preparación del Anteproyecto.	Arquitecto: DUPPLA Arquitectos.

Elaboración y sometimiento del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)	Consultor Ambiental: Ing. Teófilo Jurado G. y Empresa TFLORAC WETSIDE, S.A.
Diseño, confección de planos	Arquitecto: DUPPLA Arquitectos. /Ingeniero estructural
Obtención de los permisos de construcción de las instituciones gubernamentales	Arquitecto: DUPPLA Arquitectos.
Limpieza, desarraigue, nivelación del terreno, etc.	Constructor: a contratar
Construcción de la edificación: paredes columnas, vigas, losas, etc.	Constructor: a contratar
Identificación e Implementación de las medidas de prevención, corrección, mitigación y/o compensación	Empresa: TFLORAC WETSIDE, S.A; Sr. Héctor Erdulfo Chang Delgado. /Constructor/ Ing. Teófilo Jurado G. Consultor.
Uso de la obra terminada	Empresa: TFLORAC WETSIDE, S.A.

En el cuadro No.5.2 se presentan de manera resumida el personal, equipos e insumos necesarios para la ejecución del proyecto.

**Cuadro No. 5.2 Personal, equipos e insumos del proyecto.**

Personal	Equipos	Insumos
Dueño – Administrador de la propiedad	De oficina, computadora, correo electrónico, internet, impresora, copiadora, etc.	Papelería, software, hardware.
Arquitecto	De arquitectura, mesas de dibujo, computadora, internet, correo electrónico.	Idem
Ingeniero	De Ingeniería,	Idem

	computadora, internet, correo electrónico, calculadora.	
Consultor Ambiental	De Oficina/Computadora, internet, correo electrónico.	Papelería, rollos de películas fotográficas, software, hardware.
Abogado	De Oficina/Computadora, internet	Papelería, software, hardware.
Agrimensor/Cadeneros	Teodolitos/Nivel/GPS/ Cadenas, Herramientas, mazos, machete	Libretas de Campo, tachuelas
Capataz, albañiles, carpinteros, fontaneros, electricistas, soldadores, trabajadores manuales, etc.	Herramientas de construcción, albañilería, electricidad, soldadura, pintura, etc.	Arena, piedra, cemento, acero, madera, clavos, alambre, etc.
Cocinera, vendedores de alimentos ambulantes	Enseres de cocina, bicicleta, nevera portátil.	Alimentos, bebidas
Operaciones.	Equipos de oficina y especializados según la naturaleza de la empresa.	Materia prima según necesidades del tipo de empresa, papelería, etc.

#### **5.4.2 CONSTRUCCIÓN.**

La fase de construcción podrá ejecutarse una vez la promotora tenga todos los estudios terminados, incluyendo la aprobación del estudio de impacto ambiental, se hayan concluidos los diseños y planos constructivos. La promotora contratará a una empresa nacional o extranjera para efectuar las actividades propias de este tipo de construcción, consistente básicamente en:

- ❖ Tala de árboles y arbustos
- ❖ Remoción de escombros.

- ❖ Nivelación del terreno.
- ❖ Excavaciones para la colocación de las fundaciones.
- ❖ Vaciado de concreto para elementos estructurales.
- ❖ Acabados.
- ❖ Excavaciones para las instalaciones de las tuberías del alcantarillado sanitario, pluvial y acueducto.
- ❖ Realización de la obra muerta y acabados.
- ❖ Tendido de cables para el suministro de teléfono fijo y electricidad.

#### **5.4.3 OPERACIÓN.**

Esta etapa consiste en el uso de las instalaciones del Complejo Comercial-Reisdencial y de Servicios. Donde se tendrán todos los servicios básicos, estacionamientos, etc.

#### **5.5.4 ABANDONO.**

No se aplica en esta fase al proyecto principal. Solamente se desmantelará la caseta temporal que la empresa constructora establezca para oficinas de campo o depósito de materiales y equipos liviano de construcción.

#### **5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR.**

##### **DATOS GENERALES DEL PROYECTO:**

- Área total de 6 Has + 6,472.65 m<sup>2</sup>.
- Acceso: Carretera de Nuevo Chorrillo y carretera de Chapala

##### **DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:**

El proyecto consta de un área para desarrollo comercial de 33,862.05 m<sup>2</sup>, una plaza central con áreas verdes de 7,783.95 m<sup>2</sup>. Además de un área para desarrollo residencial de 17,511.20 m<sup>2</sup>.

En el área comercial se desarrollarán proyectos como Lava autos, piquera de transporte, locales comerciales, canchas deportivas para alquiler, gasolinera, entre otros.

Todo el proyecto cuenta con conexión a servicios básicos: Plomería completa (agua potable, gris y pluviales), electricidad, gas e internet. Espacios para recolección de basura y áreas de estacionamiento.

Áreas verdes de uso común: El proyecto cuenta con 1 plaza central con área verde de uso común de aproximadamente: 7,783.95 m<sup>2</sup>

Circulación: El proyecto se tiene acceso directo desde la Carretera de Río Potrero y Carretera de Chapala.

##### **AREAS GENERALES DEL PROYECTO:**

ÁREA TOTAL DEL PROYECTO: 66,472.65 m<sup>2</sup>

ÁREA RESIDENCIAL: 17,511.20 m<sup>2</sup>

ÁREA COMERCIAL: 33,862.05m<sup>2</sup>

CIRCULACIÓN VIAL: 4,408.73 m<sup>2</sup>

SERVIDUMBRE PLUVIAL: 2,906.72 m<sup>2</sup>

#### **INFRAESTRUCTURA**

Sistema eléctrico: Soterrado

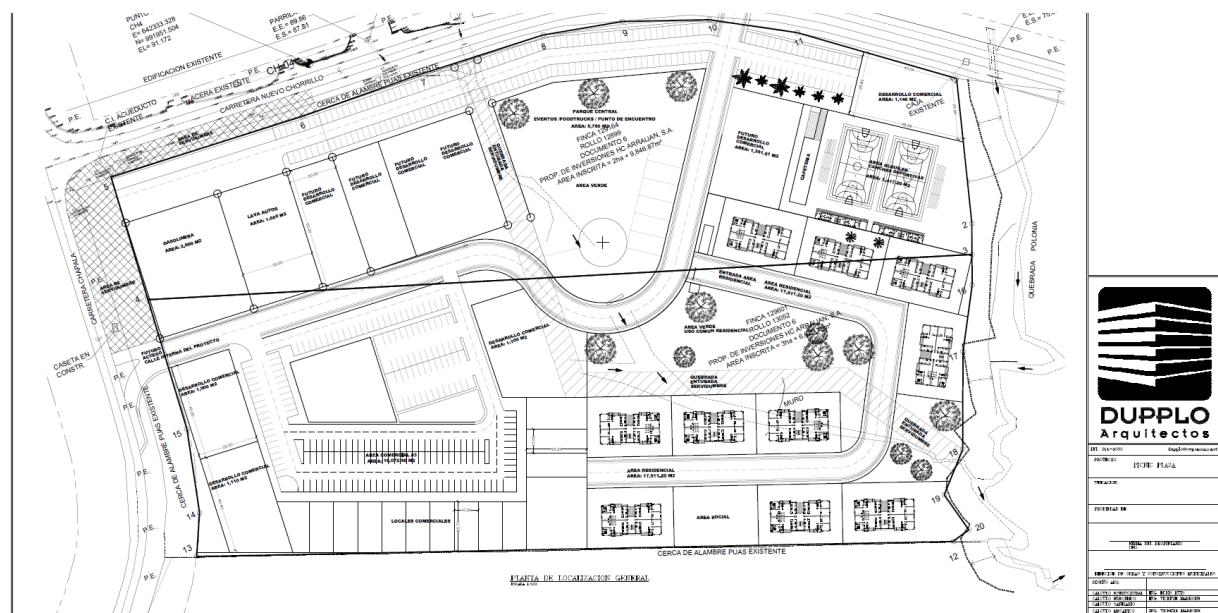
Suministro de Agua potable a través de conexión al sistema existente.

Sistema de tratamiento de aguas residuales: Planta de tratamiento propia. En el futuro se conectará a red de Alcantarillado sanitario de Proyecto de Saneamiento de Panamá

## Oeste. Sistema pluvial: Cordón cuneta.

La zonificación del sitio solicitada es RM2-C2.

El costo aproximado de la primera etapa a de la obra es de B/.1,550,000.00, el inicio estimado de la construcción es finales de diciembre de 2021, o principio de 2022, con un tiempo de ejecución de 1.0 año.



El proyecto se desarrolla en un área urbana marginal que ya ha tenido un importante grado de intervención por el hombre tal como desarrollo inmobiliario residencial, de servicios y comercial: Plaza la Marquesa, Urbanización Brisas de Golf de Arraiján, Urbanización Princesa Mía en sus diversas etapas y otras urbanizaciones más a pocas distancias.

## INFRAESTRUCTURA.

## Sistema eléctrico: Soterrado

Suministro de Agua potable a través de conexión al sistema existente.

Sistema de tratamiento de aguas residuales: Planta de Tratamiento propia.

## Sistema pluvial: Cunetas de hormigón abiertas.

El equipo de construcción básico será:

- a. Equipo pesado
    - Grúa
    - Montacarga.
    - Motoniveladora.
    - Tractor de oruga.
  - b. Equipo liviano y maquinaria:
    - Camiones volquetes.
    - Pick-up

- Yacama
- Hormigonera.
- Compresores
- Andamios
- Bombas de agua
- Plantas eléctricas
- Equipo de acetileno y soldadura
- Tránsito, cintas y miras del topógrafo
- Señalización y mamparas
- c. Herramientas de carpintería y otros:

Serrucho, martillo, palaustre, pala, mazo, carretillas, piquetas, Equipo de Protección Personal (EPP), soga, flotador.

## **5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.**

Ver cuadros Nos. 5.1 y 5.2.

### **5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS.**

#### **AGUA.**

El abastecimiento de agua potable al proyecto se hará mediante red de distribución existente manejada por el IDAAN.

Durante la etapa de construcción, el contratista y los subcontratistas de la construcción de los módulos tendrán facilidades de recipientes de agua potable para consumo de los trabajadores, incluyendo hieleras.

#### **ENERGÍA.**

El suministro eléctrico suministrado por la empresa NATURGY.

En la composición gráfica y fotográfica de arriba se tiene información sobre el abastecimiento del servicio de electricidad en el proyecto.

#### **AGUAS RESIDUALES.**

Los residuos líquidos generados en esta instalación serán recolectados y conducidos al sistema de Tratamiento de Aguas Residuales propio. En el futuro se ha contemplado incluir esta área al Programa de Saneamiento de Panamá Oeste.

Durante la construcción se usarán baños sanitarios provistos por empresas especializadas responsables de su limpieza y mantenimiento. Los desechos líquidos serán transportados por camiones especializados y tratados y dispuestos finalmente en sitios seleccionados por la propia empresa.

#### **MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.**

Los residuos sólidos generados en esta instalación serán recolectados y transportados por camiones especializados de la Empresa Privada Aseocapital S.A, son llevados hasta el Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su enterramiento, y el Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

Durante la etapa de la construcción los desechos sólidos tanto los orgánicos como los restos de materiales de construcción serán manejados bajo la responsabilidad de contratistas y sub contratistas, los desechos sólidos orgánicos serán colocados temporalmente en recipientes de 55 galones de capacidades recolectados y transportados en camiones y conducidos al Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su destino final. Los restos de construcción tipo caliches podrán ser usados como rellenos en lotes propiedad del promotor y los otros tipos de desechos serán también transportados al relleno sanitario de Cerro Patacón o al Relleno Sanitario El Diamante..

### **VÍAS DE ACCESO.**

Al sitio del Proyecto se accede por la Carretera Principal de Chapala y por la Carretera de Nuevo Chorrillo, ambas entradas desde la Carretera Panamericana.

En las fotos No. 5.2 y No.5.3 siguientes se observan vehículos transitando por la Carretera Principal de Chapala y por la Carretera de Nuevo Chorrillo al momento de efectuar la inspección técnica al sitio del proyecto.



**Foto No. 5.2:** Acceso al Proyecto por la Carretera Principal de Chapala.



**Foto No. 5.3:** Acceso al Proyecto por la Carretera de Nuevo Chorrillo. Toma frente a la Plaza de La Marquesa.

## **TRANSPORTE PÚBLICO.**

Como se ha indicado en el punto anterior el proyecto está en la intersección de la Carretera Principal de Chapala y Carretera de Nuevo Chorrillo en el lugar conocido com la T, se puede acceder por la Carretera Panamericana en Nuevo Arraiján y por la entrada a Nuevo Chorrillo y a todas las Urbanizasores existentes.

En las Carreteras Principal de Chapala y de Nuevo Chorrillo circulan vehículos de transporte público. Como se observa en las fotos No. 5.4 y No.5.5, siguientes.



**Foto No.5.4:** Vehículo público tipo busito transitando por la Carretera Principal de Chapala.



**Foto No.5.5:** Vehículo público tipo taxi transitando por la Carretera de Nuevo Chorrillo.

### **5.6.2 MANO DE OBRA.**

### **DURANTE LA PLANIFICACIÓN, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN.**

Para el proyecto se utilizarán los siguientes grupos involucrados en la ejecución del mismo:

a. Labores técnicas de planificación y de diseño:

- Arquitecto.
- Ingeniero estructural diseñador.
- Agrimensor y cadeneros.

b. Labores administrativas

- Administrador
- Ingeniero residente.
- Oficinista pagador.

Los trabajos adicionales de contabilidad, registro de asistencia, etc. serán llevados en las oficinas principales de la empresa constructora.

C. Labores operativas:

- Ingeniero.
- Arquitecto.
- Agrimensor.
- Operadores de equipo pesado.
- Conductores de camiones.
- Capataz.
- Subcontratistas.
- Albañiles.
- Fontaneros.
- Reforzadores.
- Mecánicos.
- Carpinteros.
- Ebanistas.
- Cadeneros
- Trabajadores manuales
- Operadores de equipos y máquinas.
- Colocadores de ventanas, puertas, vidriería, cielos suspendidos.

D. Personal especialista de apoyo:

- Consultor ambiental.
- Ingeniero Geotécnico.
- Ingeniero Estructural.
- Ingeneiro Sanitario.
- Topógrafo.
- Abogado.

**DURANTE LA OPERACIÓN.**

- ❖ Administrador.
- ❖ Conserjes.
- ❖ Operarios de mantenimiento.

- ❖ Policias de Seguridad Privada y Pública.

## **ESPECIALIDADES.**

- ❖ En la realización de estudios de suelos, topográficos, ingenieros y agrimensores, en la realización de diseños y elaboración de planos, arquitectos y dibujantes, especialista ambiental en la elaboración del EslA. Durante la construcción, ingeniero residente, capataces, maestros de obra, etc.

## **CAMPAMENTO.**

Se construirá una caseta como oficina de campo del ingeniero residente y se instalará un depósito para materiales y equipo ligero de construcción éste último con todas las medidas de **Seguridad y de Bioseguridad** hoy vigentes en la industria de la construcción en la República de Panamá.

## **5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES.**

### **5.7.1 RESIDUOS SÓLIDOS.**

Los residuos sólidos generados en este Complejo Comercial-Residencial y de Servicios serán recolectados y transportado por camiones especializados de la empresa privada Aseo Capital, S.A, son llevados hasta el Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su enterramiento o al Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

Los desechos sólidos que se generen durante la fase de construcción y abandono serán retirados en camiones volquete cuyo destino final será el Relleno Sanitario de Cerro Patacón o al Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

### **5.7.2 RESIDUOS LÍQUIDOS.**

Los residuos líquidos generados en esta Complejo Comercial-Reisdencial y de Servicios serán recolectados y conducidos al sistema de tratamiento anaerobio tipo tanque séptico mejorado con deflectores a mediano plazo este sector podría incorporarse alPrograma de Saneamiento de Panamá.

El manejo de los desechos líquidos al inicio de la fase de construcción y abandono, se hará mediante el alquiler de baños sanitarios portátiles, las compañías que alquilan se en carga de limpiar los desechos, la frecuencia de la limpieza de la misma se hace en base a la cantidad de personas que utilicen los baños. La compañía con camiones especializados retira los desechos líquidos después de las labores de limpieza y mantenimiento y transportados hasta un área destinada para disponer este tipo de desechos en el Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera. Al momento de que el desarrollo del proyecto contemple la interconexión sanitaria al sistema de tratamiento, se habilitarán inodoros que podrán ser usados por los obreros de la construcción de la obra. El complejo tendrá su propia Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, PTAR.

### **5.7.3 EMISIONES GASEOSAS.**

Las emisiones gaseosas actuales son mínimas y se relacionan con los escapes de los vehículos de todo tipo que circulan por la Carretera de Chapala y en la Carretera de Nuevo Chorrillo en mayor intensidad.

Durante la construcción los camiones de volquete y la maquinaria de construcción como retroexcavadoras, montacargas, hormigoneras y grúas generarán emisiones

gaseosas como el monóxido de carbono producto de la combustión interna, que pudieran incrementar los niveles actuales, pero estos niveles se mantendrán bajos y será una molestia temporal. Este estudio recomienda medidas de mitigación para que la comunidad no sea afectada.

No existe en las inmediaciones del lote del proyecto fuentes fijas de emisiones gaseosas. Esta condición es la existente antes de la construcción del proyecto y después en el uso de las instalaciones del Complejo Comercial-Residencial y de Servicios.

Como se indicó antes al momento de efectuar el trabajo de campo de esta consultoría, se observó todo tipo de vehículos transitando por la Carretera Principal de Chapala y por la Carretera de Nuevo Chorrillo en el tramo de la Plaza La Marquesa y alrededores, que reflejan la situación actual.

### **5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO.**

La zonificación del sitio solicitada es RM2-C2.

### **5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN.**

El monto total aproximado de la inversión de la primera etapa del proyecto es de B/. 1, 550,000.00.

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

### **6.3 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.**

El suelo de este lote es de tipo franco arcilloso limoso rojizo y chocolate, arable con vocación agrícola y forestal.

#### **6.3.1 DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO.**

La Norma de Desarrollo solicitada es: RM2-C2.

#### **6.3. 2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD.**

El proyecto se desarrolla en el lote conformado por las fincas siguientes:

Finca No. 129164, Rollo: 12899, Documento: 6 y Finca No.129601, Rollo: 13052, Documento 6.

- Superficie total de las fincas: 6 Has + 6,472.63 m<sup>2</sup>.

**LINDEROS:** **Norte:** Carretera Nuevo Chorrillo y Finca No. 202344, Do. Reg. 218989, propiedad inicial Olda Onelia Monroy Vda De Magallón y Otros.

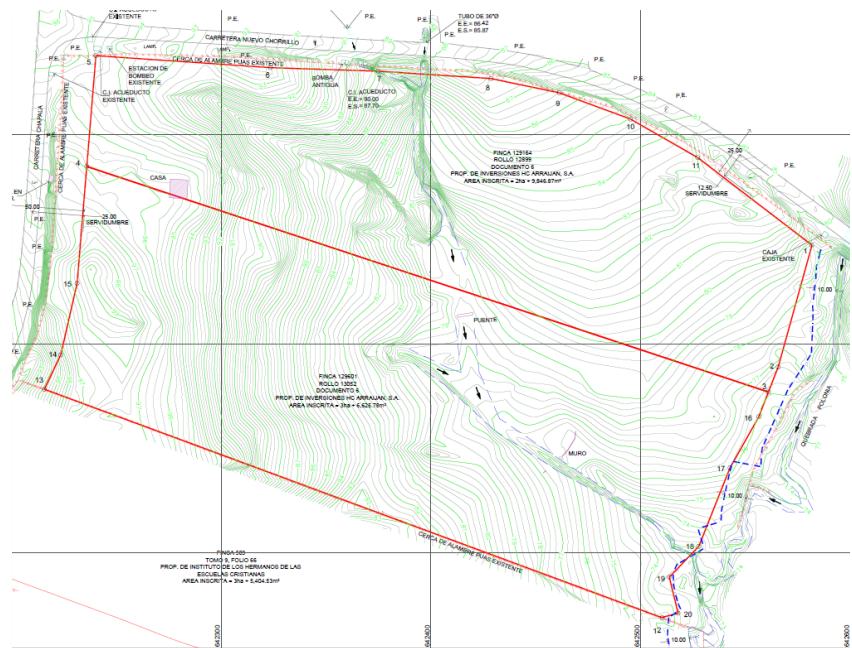
**Este:** Quebrada Polonia.

**Sur:** Fincas No.589, Tomo 9, Folio 66, propiedad de Institución de Hermanos de las Escuelas Cristiana.

**Oeste:** Carretera de Chapala.

### **6.4 TOPOGRAFÍA.**

La topografía del terreno tiene parte planas, de pequeñas ondulaciones e inclinada, las elevaciones oscilan de aproximadamente 73.00 msnm en el extremo Sur Este donde pasa la Quebrada Polonia hasta 95.00 msnm en la parte Nor Este de lote en la Sección de la T. El siguiente mapa y las fotos ilustran la topografía del terreno.



Plano topográfico de las dos (2) fincas del terreno del proyecto.



Foto No.6.1. Topografía básicamente plana en el interior del terreno donde se desarrollará el Proyecto.

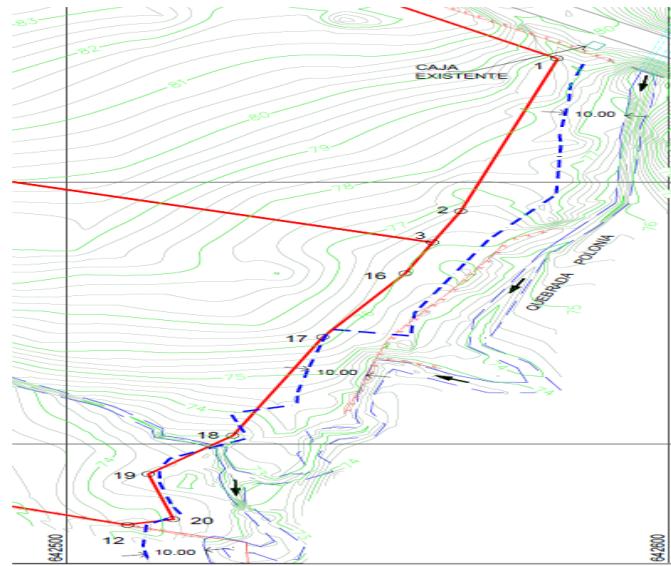


Foto No.6.2. Topografía inclinada y con canales naturales por donde fluyen aguas de lluvias.

## 6.6 HIDROLOGÍA.

En la parte Sur Este del polígono del terreno del Proyecto se encuentra la Quebrada Polonia la cual no exhibe contaminación desede la Carretera Nuevo Chorrillo, sin embargo, a 350 a 40 metros tien una descarga. Como se observan las siguientes fotos. Este proyecto no contempla descarga contaminates en esta quebrada, ya que tendrá su propio sistema de tramiento de aguas residuales.

En la siguiente composición grafica, figura No.6.1, se observa la ubicación y en las fotos No 6.1 y No.6.2, se observa la condición actual.



**Figura No.6.1:** Trayectoria de la Quebrada Polonia. Cruza en dirección Sur Este del terreno del Proyecto. Las líneas rojas son del polígono del proyecto.



**Foto No.6.1:** Vista de la Quebrada Polonia, localizada en la parte Sur Este del terreno.



Foto No.6.2: Otra vista de la Quebrada Polonia.

#### **6.6.1 CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES.**

La calidad del agua de la Quebrada Polonia se ve afectada por una descarga localizada a 350 a 400 metros de la Carretera de Nuevo Chorrillo. Este proyecto no conaminará este recurso hídrico.



Foto No.6.3: En esta foto se observa la descarga observada en el interior del lote a una distancia aproximada de 350 a 400 metros tomando como referencia la esquina de la T. Esta descarga se origina de predios fuera del polígono del Proyecto y es vertida aguas abajo de la Quebrada Polonia. Este Proyecto no contaminará dicha quebrada.

#### **6.7 CALIDAD DE AIRE.**

Las emisiones gaseosas actuales son mínimas y se relacionan con los escapes de los vehículos de todo tipo que circulan por la Carretera Principal de Chapala y por la Carretera de Nuevo Chorrillo. Esta condición es la existente antes de la construcción del proyecto y después en el uso del complejo Residencial-Comercial Ecoplaza.

Durante la construcción los camiones de volquete y la maquinaria de construcción como retroexcavadoras, montacargas, hormigoneras y grúas generarán emisiones gaseosas como el monóxido de carbono producto de la combustión interna, que pudieran incrementar los niveles actuales, pero estos niveles se mantendrán bajos y

será una molestia temporal. Este estudio recomienda medidas de mitigación para que la comunidad no sea afectada.

### **6.7.1 RUIDO.**

Durante las visitas al sitio solamente se pudo percibir niveles de ruidos ocasionados por los vehículos de todo tipo que circulan por la Carretera Principal de Chapala y por la Carretera de Nuevo Chorrillo tramo frente a Plaza La Marquesa.

Durante la construcción se generarán ruidos a niveles perceptibles ocasionados por el accionar de los equipos pesados usados en la construcción sobre todo de grúas, montacargas y camiones.

### **6.7.2 OLORES.**

Durante la inspección de campo no se detectó evidencias de olores perceptibles, nocivos o de otra índole. No se prevé que la construcción de la instalación de facilidades del Complejo residencial-comercial Ecoplaza. produzca emanaciones de olores desagradables o nocivos.

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

### **7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.**

Al considerar la condición de la flora existente dentro de los dos polígonos del proyecto **PICKNICPLAZA**. llegamos a la conclusión de que el área se establecieron Bosque artificiales o sitio intervenido, con especies que muestran sus condición en cuanto a desarrollo, incremento de volumen, también con especies menores y especies forestales que se desarrollaron dentro del sitio del proyecto, para poder determinar el inventario o caracterización del sitio plantado , se realizó el levantamiento por muestreo de parcelas dentro del sitio del proyecto, lo que al momento se verificar la condiciones de las especies , tomando en consideración clase o especies, medición de diámetro y altura , para calcular los respectivos volumen por las especies encontradas, verificando la condición de la misma en recorrido de dicho proyecto , después de verificar, registrar y luego calcular volúmenes y cantidad de especies encontrada dentro del polígono , donde el mismo tiene condiciones muy especiales por ser un sitio de Plantación con especies sembrada , la cual no fueron manejadas , donde en parte se observa plantación con cero mantenimiento, pero algunas especies han verificado incrementos muy importante. Lo que trajo como beneficio el desarrollo de ciertos árboles de manera de producir sombra y algo de vegetación de árboles dispersos, las especies sembradas alcanzan buen desarrollo teniendo buen diámetro y altura, lo que da como resultados obtener buenos volumen, también especies forestales y frutales, por la actividad de construcción se verá afectados dichas especies, que traerá la eliminación de las mismas y con la colocación de algunas de las especies de palma y ornamentales presentes.

El área de proyecto podemos considerar con vegetación en forma regular dentro del predio, los árboles tiene su separación de siembra para de cada uno de las especies registradas y observadas en campo, también se considera algunos árboles de especies forestales, gramíneas y plantas menores, también muchas especies del frutales,

especies forestales que como decimos la misma se dio pro las actividades de plantación de especies forestales que han respondido en el desarrollo de algunas especies que se producían en dicho lugar y también parte un área de sala de presentación de proyecto que será eliminada, lo que indujo a los procesos de sucesión ecológica y crecimiento diferenciado, mucha de las especies son consideradas especies forestales, como Cedro espino, Caoba africana, Laurel, Teca, Pino Caribe, otras especies, con especies de frutales como mango, nance, guarumo, otras especies de área de árboles dispersos.

Realizamos una búsqueda de imágenes del lugar o del área total del proyecto y pudimos encontrar que dichas imágenes, muestran el grado de cobertura producida por las especies plantadas y sus respuestas de parte de la cobertura y permitir el desarrollo de la misma.

Los recorridos realizados dentro del área del proyecto permitieron identificar diferentes tipos de vegetación caracterizados por las especies y por el crecimiento de las mismas. Estos tipos de vegetación son respuesta de las especies sembradas que se adaptaron a los niveles de siembra permitidos y prosperaron en dicho sitio:

#### **Arboles sembrados Forestales y dispersos, Frutales y Ornamentales**

Existen sectores con vegetación arbórea con presencia dentro del sitio, que permitió que las especies plantadas, tuvieran su desarrollo , con la adaptación de las mismas , el cual a estos momentos se pueden conseguir algunos árboles con diámetros de 25 a más centímetros de diámetro, con la presencia de algunas variedades donde algunas han tenido mejor desarrollo que otras que tiene un poco diámetros de 20 a 65 cm, para el caso de la presencia de dicha especies en diámetro como altura, lo que representa los especies plantadas con fuste y altura de buen porte, se muestra la misma en forma de siembra con separación de 3 metros y más, también algunas especies de colonización, que al momento se observa con altura de 8 a 16 metros, con diámetros mayores de 20 cm, lo que detalla, en gran parte de la superficie donde se realizara el proyecto. Consideramos las especies que se detalla en dicha asociatividad, como la siguientes: Nance (*Byronima crassifolin*), Cedro Espino (*Seudobombax cetenatum*); Caoba africana, Guarumo (*Cecropia sp*). Teca (*Tectona grandis*, mango (*Mangifera indica*), Mostrencos, con altura de 6 a 14 metros, de valores encontrados para dicha especies de algunas comerciales o forestales.

**Foto 7.1- Sitio de levantamiento con medición de árboles plantados Forestales y Foto 7.22- Arboles con condición de diferentes diámetro, clase y altura.**

	
<p>Se aprecia personal midiendo árbol de Cedro espino encontrado dentro de la parcela de muestreo</p>	<p>Otras de condición de la plantación dentro del polígono del proyecto la presencia de Teca con diámetros y altura variable.</p>

Fuente: Inspección al área del proyecto y ver detalle de inventario agosto 2021.

#### **Área de gramíneas y plantas menores:**

Se aprecia la condición de este tipo de vegetación, para el caso de la flora y la condición del sitio, con las especies de gramíneas y plantas menores, las cuales se aprecia en cantidades medianamente de la superficie del proyecto, Esta vegetación se caracterizada por tener una edad en desarrollo que no supera varios años y por abundancia de especies características de los sotobosques o parte del centro del polígono que se observa la gramíneas.

Existe en sectores con poco desarrollo de las especies y en donde la presencia de tipos de especies como especies de gramíneas, hierbas son muy comunes. La presencia de las especies encontradas con la condición de poca altura, sí existen especies en regeneración y desarrollo.

. Adicional a las especies gramíneas en regeneración, existen especies como Cortadera (*Scleria* sp) Piper (*Piper aduncum*), Dormidera (*Mimosa pudica*) Mostrenco (*Sida* sp) y Pega pega (*Desmodium* sp), cachito.

#### **Consideración o distribución por asociatividad de la cubierta vegetal se puede considerar del Proyecto Ecoplaza:**

Área de Arboles dispersos de Forestales, Frutales con una superficie de 90.00 % en caso de cubierta presente.

Área de **gramíneas y Plantas menores** con un 10.00 % el cual se observa dentro el polígono.

### **7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR MI AMBIENTE).**

La toma de Inventario o muestreo, I cual se utiliza como herramienta para establecer clase, diámetro, altura y volumen, de cada especie muestreada de especies presentes en la toma de datos de campos, con diámetros, altura y los resultados de los volúmenes obtenidos, para cada parte de la finca o las condición de sitio realizado , el cual se efectúa en base a la importancia en su consideración del inventario forestal para el sitio del proyecto, mediante el mismo podemos llegar a concluir, que los valores de volúmenes de madera en pie se destaca lo que arroja cada uno de los identificado y listados, en este caso la **Proyecto PICKNICPLAZA.** que se asemeja cada una de las especies encontradas y los listados para poder tener los con esto el promotor poder tomar en consideración lo que representa los arboles dispersos y como para el desarrollo del proyecto se verán afectado las distintas especies encontradas en caso de los sitio realizados, con un total de con un recorrido de aproximadamente de todo el polígono, poder tomado los sitios de los mismos que se identificaron y las especies presentes en dicho Polígono.

Para los cálculos de volúmenes que resultaron, se detallan por la (3) parcelas tomadas, de manera de aproximarnos a los volúmenes reales de las especies encontradas, también con dichos datos se puede llegar a considerar la condición de los tipos de asociación arbórea o asociatividad vegetal y como se ven afectados por las manos del hombre, las cuales las hacen más abiertas y con la aparición de especies colonizadoras como Guácimo, Teca, Cedro espino, Laurel, guarumo, Caoba africana, Pino caribeña y otras

Todo esto pone de manifiesto el interés real de la promotora, de cuantificar las especies presente dentro de su proyecto y brindar la recuperación ambiental, mediante la incorporación del proyecto en áreas verdes la siembra de especies de follaje vistosos, flores y porte que sirva para armonizar el entorno y de esta manera poder mantener el equilibrio ecológico de la construcción y especies que ayuden para tal fin. Sobre todo, a la actividad con diseño arquitectónico de mejoras paisajísticas y de deleite de los colores, estructuras y formas de los diferentes lugares ornamentados para el proyecto.

#### **Localización.**

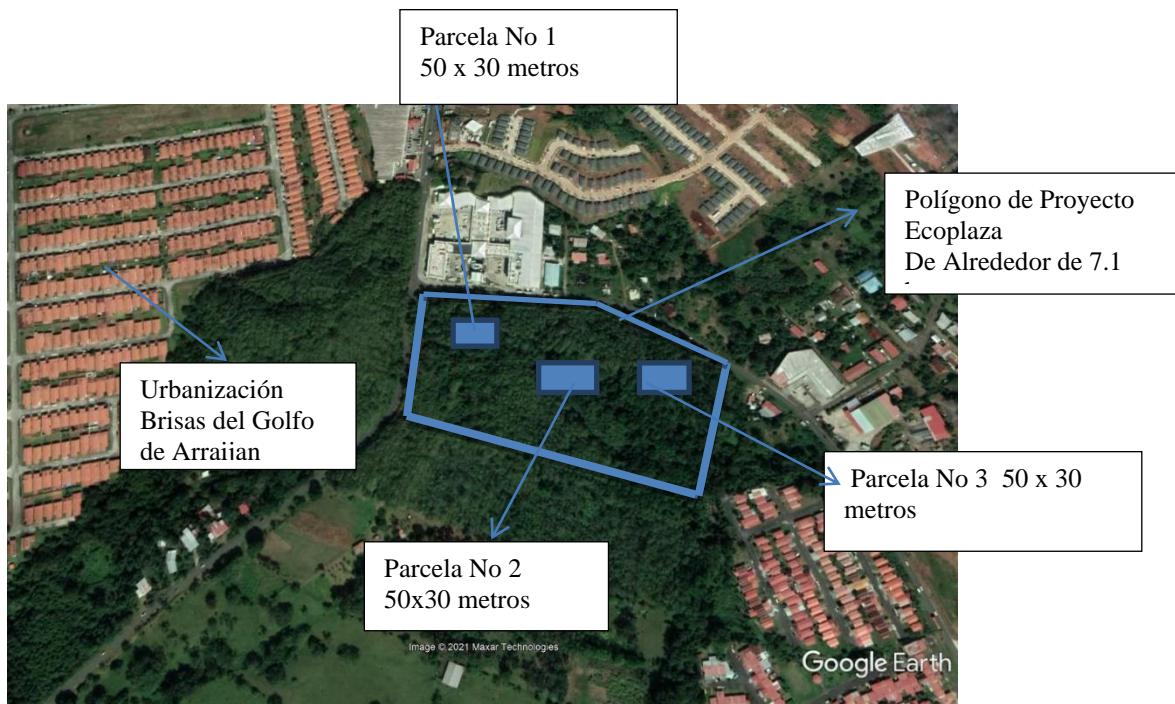
La ubicación del terreno a ser usada por la promotora TFLORAC WETSIDE, S. A. Para la construcción de Proyecto **PICKNICPLAZA.** se ubica entre la carretera hacia Chapala y el cruce de vía que conduce a Nuevo Chorrillo sector que está en una esquina de dicha vías en ambas sentidos de la comunidad de Arraijan, del corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraijan; Provincia de Panamá Oeste, sobre el globo de terreno que se encuentra entre las coordenadas 642,581.648 E y 991847.220 N de UTM ( WGS84) que se describen en plano.

#### **Superficie.**

La superficie que se detalla del polígono es en la obtención de resultados de volúmenes del sitio de dicho polígono:

Área del polígono = 7.1 has (Promotor Tflorac Wetside, S. A.).

### Mapa 7. 1 Área de la Ubicación de proyecto PICKNICPLAZA.



Se observa la ubicación del polígono del proyecto **PICKNICPLAZA**. Condiciones de vegetaciones más que todo de Árboles sembrado Forestales, frutales y su condición de suelos con gramíneas y plantas menores.

#### Inventario Forestal

La presentación del Inventario Forestal, es la forma científica más adecuada para conocer el estado actual biológico del sitio y de poder hacer un levantamiento real de la condición de los árboles , en cuanto a cantidad, mediciones, volúmenes y estado actual de una masa boscosa establecida; sin embargo debido a la creciente actividad de la sociedad al ambiente, la misma pude jugar un papel para el mejoramiento del clima, el paisaje y sobre todo en lo referente a la protección de los suelos que al momento se encuentran descubierto y se acelere la erosión de los mismos , es donde el árbol adquiere gran importancia.

El Inventario Forestal se puede considerar como el proceso de muestreo, con el levantamiento de 3 parcelas, la cual infiere en los datos de árboles dispersos, tomando información encontrada, con el muestreo general, lo cual es la representación de las distribuidas de acuerdo al tipo de muestreo, sobre el área inventariada.

#### Metodología utilizada.

Para la realización de este inventario, se utilizó la Técnica o Muestreo para un 5 % de intensidad de muestreo sobre toda la superficie, el caso de 4,1000 mt<sup>2</sup> de muestra de las 7.1 has total de proyecto. Casi en cubierta total. Técnica que es recomendada y

avalada por el Ministerio de Ambiente. (Mi Ambiente). Esta metodología consiste en medir según parcela muestreada la cantidad de árboles de dicha muestra, todos los individuos arbóreos que se encuentran dentro de la zona de estudio, sin importar el tamaño del diámetro (Dap). No se tomaron en cuenta las diversidades de especies, ya que son especies que no tienen madera como fuste propiamente dicho y que no son tomadas en cuenta en la realización de inventarios y conteo forestal.

En el área de estudio, si presenta una alternancia de las coberturas vegetales, donde se presenta áreas de árboles dispersos y gramíneos y plantas menores con gran cantidad de especies alteradas y de diámetro variable.

Para evaluar la cobertura vegetal existente se implementó la metodología, de intensidad de muestreo de 5 %, que lo representa las 4,100 mt<sup>2</sup> de superficie de las tres parcelas, Para el cual se establecieron mediciones en parte del polígono sobre el terreno en estudio, con una dimensión de detalle el polígono, con 7.1 has. Esto representa una intensidad de muestreo del 5.00% del área total del polígono en estudio, (Ver mapa).

La elaboración de este inventario, ha tenido una duración de un día y ha implicado las siguientes actividades:

- Visita de campo y recorridos para la evaluación de las condiciones actuales en que se encuentra el terreno a inventariar.
- Establecimiento de todo el polígono de lo muestreado.
- Toma del diámetro, altura comercial y total de todos los individuos; por especie.
- Tabulación de los datos obtenido en campo para su posterior análisis.

### **Materiales y Equipo**

Para la realización del inventario se han utilizado cintas diamétricas, una forcípula para medir el diámetro a la altura del pecho (DAP); una baliza para medir altura comercial, GPS Garmin para georreferenciar la ubicación de la parcela de muestreo, cámara fotográfica, libreta de anotación, binoculares etc.

Vista de La Flora del Proyecto de Especies Forestales sembradas.



**Fotos Nos. 7.3 y 7.4.** Se observa la marcación de los arboles medidos, con su número de árbol de control para la especie También se muestra el árbol de Pino caribea con su marcación, medición de diámetro, altura comercial.

**Cuadro No.7.1 INVENTARIO DE PICKNICPLAZA. Muestreo.****PARCELA No1****Inventario Proyecto PICKNICPLAZA..****Fórmula de cálculo de volumen.**

Para el cálculo del volumen de madera se utilizó la fórmula de SAMALIAN.

$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times F_f$ . en donde:

V = Volumen de madera en metros cúbicos.

D = Diámetro a la altura del pecho en metros.

H = Altura comercial en metros.

F<sub>f</sub>. = Factor de forma (0.60).

**Resultados**

En las siguientes tablas se presentan los resultados obtenidos en la parcelas de muestreo en el terreno inventariado, son las siguientes:

**El lugar**

Área de polígono aproximada de 3,4 has

Ubicación 640739.07 E y 990026.36 N

Vegetación : Arboles dispersos

Con diámetros menores a 35 cm

Especies de como : Pino caribeña, Caoba africana, laurel, Teca, Cedro espino y otros.

Arboles sembrado con diámetros mayores de 20cm encontrados.

**Cuadros de Inventario de Proyecto PICKNICPLAZA.**

INVENTARIO DE PARCELA 50 X 30 mt						
AREA DE LA PARCELA 1,500 mt <sup>2</sup>						
No. Arb.	Nombre común	Nombre Científico	Diámetro (m)	Altura (m)	Cf.	Volumen (m <sup>3</sup> )
1	Guácimo	<i>Luehea seemannii</i>	0.1500	6.00	0.6	0.0636
2	Cedro Espino	<i>Bombacopsis quinatum</i>	0.1400	8.00	0.6	0.0739
3	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2100	10.00	0.5	0.1732
4	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2600	12.00	0.5	0.3186
5	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2600	4.00	0.5	0.1062
6	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1400	10.00	0.6	0.0924
7	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2100	6.00	0.6	0.1247
8	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1500	10.00	0.6	0.1060
9	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3100	8.00	0.6	0.3623
10	Guácimo	<i>Luehea seemannii</i>	0.2400	8.00	0.6	0.2171
11	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3500	14.00	0.6	0.8082
12	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1900	6.00	0.5	0.0851
13	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.2400	14.00	0.5	0.3167
14	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2800	6.00	0.6	0.2217
15	Mango	<i>Mangifera Indica</i>	0.3300	14.00	0.6	0.7185
16	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2400	16.00	0.5	0.3619
17	Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	0.2500	14.00	0.5	0.3436
18	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3200	12.00	0.5	0.4825
19	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1700	10.00	0.6	0.1362
20	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1500	10.00	0.5	0.0884
21	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1600	8.00	0.5	0.0804
22	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3800	6.00	0.5	0.3402
23	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1700	6.00	0.5	0.0681
24	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1500	8.00	0.6	0.0848
25	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.38	6.00	0.5	0.3402
26	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1500	8.00	0.5	0.0707
27	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2200	10.00	0.4	0.1521
28	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1600	8.00	0.4	0.0643
29	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2600	6.00	0.4	0.1274
30	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2900	8.00	0.6	0.3171
31	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.6600	10.00	0.6	2.0527
32	Guacimo	<i>Luehea seemannii</i>	0.1800	16.00	0.6	0.2443
33	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1500	8.00	0.6	0.0848
34	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2400	8.00	0.6	0.2171
35	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2800	6.00	0.6	0.2217
36	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3501	8.00	0.4	0.3081

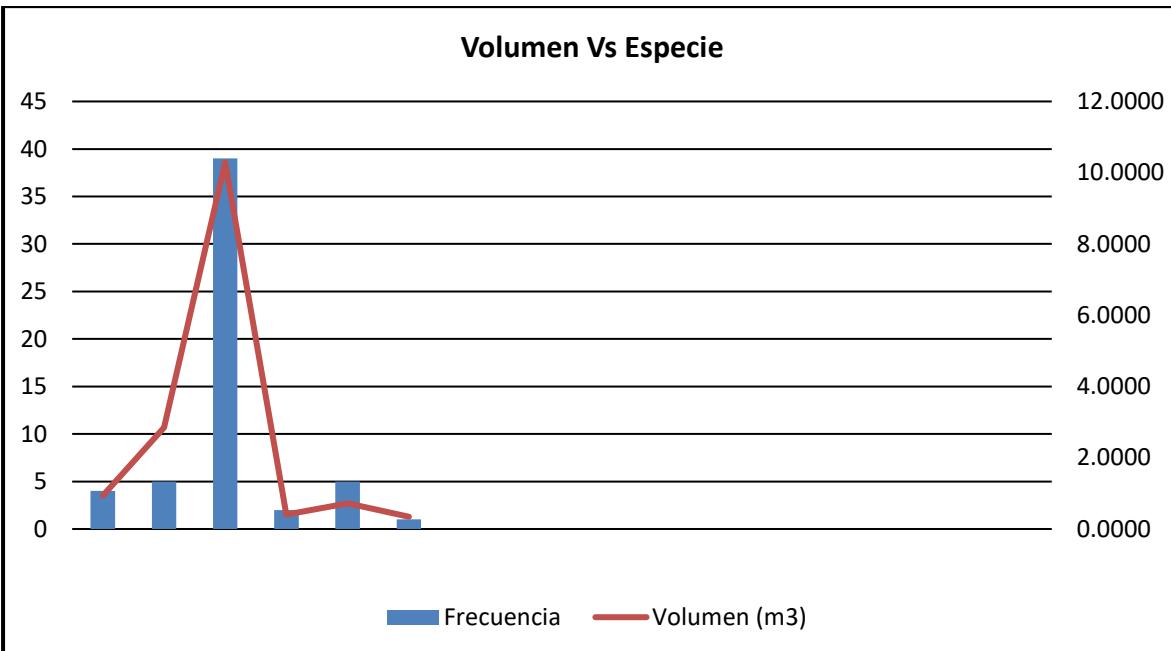
37	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2500	8.00	0.5	0.1964
38	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2100	14.00	0.6	0.2909
39	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1600	8.00	0.6	0.0965
40	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	0.1400	6.00	0.4	0.0369
41	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1700	8.00	0.6	0.1090
42	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1600	6.00	0.6	0.0724
43	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2300	8.00	0.6	0.1994
44	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3120	12.00	0.6	0.5505
45	Cedro Espino	<i>Bombacopsis quinatum</i>	0.1800	18.00	0.6	0.2748
46	Cedro Espino	<i>Bombacopsis quinatum</i>	0.5100	6.00	0.6	0.7354
47	Guachapali	<i>Bombacopsis quinatum</i>	0.5000	12.00	0.6	1.4137
48	Cedro Espino	<i>Bombacopsis quinatum</i>	0.1600	16.00	0.5	0.1608
49	Cedro Espino	<i>Bombacopsis quinatum</i>	0.2600	10.00	0.5	0.2655
50	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1500	8.00	0.6	0.0848
51	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2100	8.00	0.5	0.1385
52	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2300	6.00	0.5	0.1246
53	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1580	10.00	0.6	0.1176
54	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2100	8.00	0.6	0.1663
55	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1600	10.00	0.6	0.1206
56	Guacimo	<i>Luehea seemannii</i>	0.2700	12.00	0.6	0.4122

15.5417

Nombre común	Nombre Científico	Cantidad	Volumen (m <sup>3</sup> )
Guacimo	<i>Luehea seemannii</i>	4	0.9372
Cedro Espino	<i>Bombacopsis quinatum</i>	5	2.8444
Teca	<i>Tectona grandis</i>	39	10.2921
Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	2	0.4059
Mango	<i>Mangifera Indica</i>	5	0.7185
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	1	0.3436

56

15.5417

**Cuadro No.7.2 PARCELA  
No2**AREA DE LA PARCELA 1,500  
mt<sup>2</sup>**INVENTARIO DE  
PICKNIC PLAZA**INVENTARIO DE  
PARCELA 50 X 30 mt

No. Arb.	Nombre común	Nombre Científico	Diametro (m)	Altura (m)	Cf.	Volumen (m <sup>3</sup> )
	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3500	14.00	0.6	0.8082
2	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2900	12.00	0.6	0.4756
3	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1500	8.00	0.5	0.0707
4	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1600	6.00	0.5	0.0603
5	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2800	14.00	0.5	0.4310
6	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2600	8.00	0.6	0.2548
7	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2700	10.00	0.6	0.3435
8	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3000	12.00	0.6	0.5089
9	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2600	8.00	0.6	0.2548
10	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2300	10.00	0.6	0.2493
11	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2400	8.00	0.6	0.2171
12	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2300	12.00	0.5	0.2493
13	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3400	14.00	0.5	0.6355
14	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3300	12.00	0.6	0.6158
15	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3200	10.00	0.6	0.4825
16	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2800	12.00	0.5	0.3695
17	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1800	10.00	0.5	0.1272
18	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1500	12.00	0.5	0.1060
19	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1600	10.00	0.6	0.1206
20	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2800	10.00	0.5	0.3079
21	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3300	14.00	0.5	0.5987
22	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3100	14.00	0.5	0.5283
23	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2600	16.00	0.5	0.4247
24	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3000	14.00	0.6	0.5938
25	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.28	10.00	0.5	0.3079
26	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3200	12.00	0.5	0.4825
27	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2120	10.00	0.4	0.1412
28	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2200	8.00	0.4	0.1216
29	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3100	6.00	0.4	0.1811
30	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3000	12.00	0.6	0.5089
31	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2800	10.00	0.6	0.3695
32	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2900	12.00	0.6	0.4756
33	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3200	12.00	0.6	0.5791
34	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2400	10.00	0.6	0.2714
35	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2800	12.00	0.6	0.4433
36	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2500	10.00	0.4	0.1964
37	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2400	14.00	0.5	0.3167

38	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3200	12.00	0.6	0.5791
39	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3200	16.00	0.6	0.7721
40	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3300	18.00	0.4	0.6158
41	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3400	18.00	0.6	0.9806
42	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3800	16.00	0.6	1.0888
43	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2600	12.00	0.6	0.3823
44	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2800	12.00	0.6	0.4433
45	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3200	10.00	0.6	0.4825
46	Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3300	6.00	0.6	0.3079
47						18.8819
48						

### Resumen de las especies

Nombre común	Nombre Científico	Cantidad	Volumen (m <sup>3</sup> )
Teca	<i>Tectona grandis</i>	46	18.8819

**46                    18.8819**

Nombre común	Frecuencia	Volumen (m <sup>3</sup> )
Teca	46	18.8819

<b>Cuadro No.7.3</b> <b>Parcela No 3</b>	<b>Proyecto Picknic</b> <b>Plaza</b>			
Área de parcela 1,500 mt <sup>2</sup>	INVENTARIO DE PARCELA No 3      50 X 30 mt			

Nombre común	Nombre Científico	Diámetro (m)	Altura (m)	Cf.	Volumen (m <sup>3</sup> )
Pino caribea	Pino caribea	0.3300	14.00	0.6	0.7185
Pino caribea	Pino caribea	0.2900	12.00	0.6	0.4756
Pino caribea	Pino caribea	0.4200	8.00	0.5	0.5542
Pino caribea	Pino caribea	0.4500	6.00	0.5	0.4771
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.3300	14.00	0.5	0.5987
Pino caribea	Pino caribea	0.4000	8.00	0.6	0.6032
Pino caribea	Pino caribea	0.3500	10.00	0.6	0.5773
Pino caribea	Pino caribea	0.2700	12.00	0.6	0.4122
Pino caribea	Pino caribea	0.2800	8.00	0.6	0.2956
Pino caribea	Pino caribea	0.3300	10.00	0.6	0.5132
Naranjilla		0.3800	8.00	0.6	0.5444
Pino caribea	Pino caribea	0.3200	12.00	0.5	0.4825
Pino caribea	Pino caribea	0.2300	14.00	0.5	0.2908
Naranjillo		0.2600	12.00	0.6	0.3823
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.3100	10.00	0.6	0.4529
Pino caribea	Pino caribea	0.3000	12.00	0.5	0.4241
Pino caribea	Pino caribea	0.1800	10.00	0.5	0.1272
Pino caribea	Pino caribea	0.4100	12.00	0.5	0.7922
Pino caribea	Pino caribea	0.2200	10.00	0.6	0.2281
Pino caribea	Pino caribea	0.3500	10.00	0.5	0.4811
Pino caribea	Pino caribea	0.3600	14.00	0.5	0.7125
Pino caribea	Pino caribea	0.2100	14.00	0.5	0.2425
Pino caribea	Pino caribea	0.3800	16.00	0.5	0.9073
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.3300	14.00	0.6	0.7185
Pino caribea	Pino caribea	0.303	10.00	0.5	0.3605
Pino caribea	Pino caribea	0.3800	12.00	0.5	0.6805
Pino caribea	Pino caribea	0.3100	10.00	0.4	0.3019
Pino caribea	Pino caribea	0.3600	8.00	0.4	0.3257
Pino caribea	Pino caribea	0.3700	6.00	0.4	0.2581
Pino caribea	Pino caribea	0.3100	12.00	0.6	0.5434
Pino caribea	Pino caribea	0.3600	10.00	0.6	0.6107
Pino caribea	Pino caribea	0.3200	12.00	0.6	0.5791
Pino caribea	Pino caribea	0.3600	12.00	0.6	0.7329
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.3200	10.00	0.6	0.4825
Pino caribea	Pino caribea	0.3600	12.00	0.6	0.7329
Pino caribea	Pino caribea	0.3300	10.00	0.4	0.3421
Pino caribea	Pino caribea	0.2400	14.00	0.5	0.3167

Pino caribea	Pino caribea	0.3200	12.00	0.6	0.5791
Pino caribea	Pino caribea	0.3200	16.00	0.6	0.7721
Pino caribea	Pino caribea	0.3300	18.00	0.4	0.6158
Pino caribea	Pino caribea	0.3400	18.00	0.6	0.9806
Pino caribea	Pino caribea	0.3800	16.00	0.6	1.0888
Pino caribea	Pino caribea	0.2600	12.00	0.6	0.3823
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.2800	12.00	0.6	0.4433
Pino caribea	Pino caribea	0.3200	10.00	0.6	
Pino caribea	Pino caribea	0.3300	10.00	0.6	0.5132
Pino caribea	Pino caribea	0.4500	16.00	0.6	1.5268
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.4100	18.00	0.6	1.4259
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.3800	10.00	0.6	0.6805
Pino caribea	Pino caribea	0.3100	6.00	0.6	0.2717
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.3800	10.00	0.6	0.6805
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.3300	16.00	0.6	0.8211
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3100	18.00	0.6	0.8152
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.3000	12.00	0.6	0.5089
Pino caribea	Pino caribea	0.3200	14.00	0.6	0.6756
Pino caribea	Pino caribea	0.3500	16.00	0.6	0.9236
Pino caribea	Pino caribea	0.3800	14.00	0.6	0.9527
Pino caribea	Pino caribea	0.3000	14.00	0.6	0.5938
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3100	12.00	0.6	0.5434
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3300	10.00	0.6	0.5132
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3200	14.00	0.6	0.6756
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3000	16.00	0.6	0.6786
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3400	18.00	0.6	0.9806
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3500	14.00	0.6	0.8082
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	0.3600	12.00	0.6	0.7329
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3800	14.00	0.6	0.9527
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3400	14.00	0.6	0.7627
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3500	16.00	0.6	0.9236
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3600	12.00	0.6	0.7329
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3300	16.00	0.6	0.8211
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.4100	12.00	0.6	0.9506
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.4200	16.00	0.6	1.3300
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.4000	14.00	0.6	1.0556
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.4300	12.00	0.6	1.0456
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3100	14.00	0.6	0.6340
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3200	12.00	0.6	0.5791
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3500	14.00	0.6	0.8082

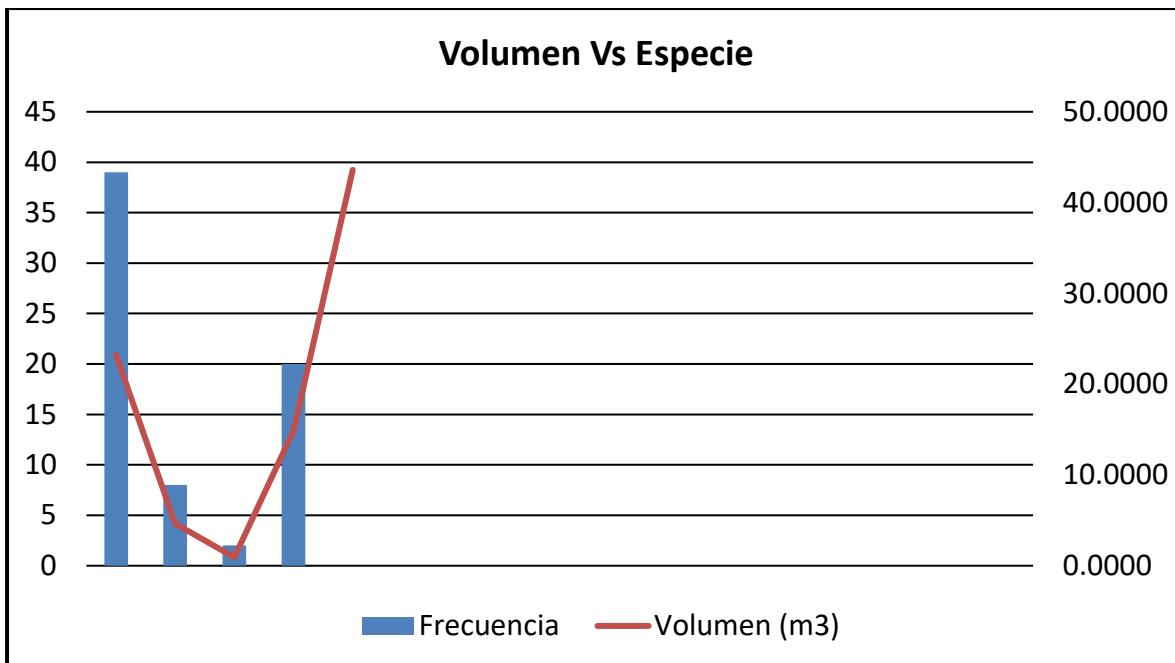
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3000	12.00	0.6	0.5089
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.1800	10.00	0.6	0.1527
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.2500	14.00	0.6	0.4123
Teca	<i>Tectona grandis</i>	0.3800	12.00	0.6	0.8166

**Total : 43.6007**

Nombre común	Nombre Científico	Cantidad	Volumen (m <sup>3</sup> )
Pino caribea	<i>Pino caribea</i>	39	23.2020
Caoba africana	<i>Swietenia mahagoni</i>	8	4.6182
Naranjillo		2	0.9256
Teca	<i>Tentona grandis</i>	20	14.8549
			43.6007

Especies de Parcela No 3  
Área de 1.500 mt<sup>2</sup>

Nombre común	Frecuencia	Volumen (m <sup>3</sup> )
Pino caribea	39	23.2020
Caoba africana	8	4.6182
Naranjillo	2	0.9256
Teca	20	14.8549
		43.6007



Graficos de resultados de frecuencia y volumen encontrado

#### 7.1.2 INVENTARIO DE ESPECIES EXÓTICAS, AMENAZADAS, ENDÉMICAS Y EN PELIGRO DE EXTINCIÓN.

Se toma en consideración la misma condición para este polígono en cuanto a la Fauna que posiblemente se puede encontrar.

Esta sección es desarrollada mediante una tabla que muestra las especies de manejo especial (MIAMBIENTE) tanto a nivel nacional como internacional (IUCN y CITES) y se describe si es nativa o exótica. Del sitio del Proyecto.

**Cuadro No. 7.4 Catalogación de especies de manejo especial.**

Especie	Mi Ambiente	IUCN	CITES	
<i>Tabebuia guayacan</i>	VU	VU		
<i>Samanea saman</i>	VU	VU		
<i>Terminalia amazonia</i>	VU	VU		

Que para este inventario no se observaron en sitio.

#### 7.2. CARACTERISTICAS DE LA FAUNA.

El área de estudio que representa igual condición que la anterior elaborada en el estudio del sitio y guarda iguales condiciones.

Está ocupada por vegetación representativa de sitio intervenido, área sembrada con especies forestales, para un área de regular tamaño, se encuentra Arboles sembrado y algunos árboles dispersos, también de las gramíneas y plantas menores, existen diferentes tipos de vegetación al considerar el estado de desarrollo de las especies y la

composición; el área tiene en una de sus secciones la influencia que se encuentra en dicho polígono, por el grado de afectación, con la limitación de especies de fauna dentro del polígono del proyecto atractivo para las especies de la fauna silvestre.

Con base en trabajos de campo realizados y refuerzos de bibliografía, hemos preparado listados de las especies de vertebrados terrestres que se pudieran encontrar en el área de estudio.

Los listados identifican las especies de manejo especial; especies que aparecen en los listados nacionales (Mi Ambiente) e internacionales con algún grado de protección, incluyendo la Lista Roja de IUCN y los Apéndices de CITES. A continuación, se describen las nomenclaturas de estos listados.

La Lista Roja de IUCN para especies amenazadas es muy utilizada para evaluar el estado de conservación global de las especies de plantas y animales. Las categorías o criterios de evaluación de la Lista Roja de IUCN para especies amenazadas son las siguientes: Extinta (EX), En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Bajo Riesgo (LR), Dependientes de Conservación (CD), Cercano a Amenazado (NT), Preocupación menor (LC), Deficiente de Datos (DD), No Evaluado (NE).

CITES (Siglas en inglés de La Convención Sobre Comercio Internacional de Especies de la Flora y fauna en Peligro), trata de asegurar que el comercio internacional de especímenes de la flora y fauna silvestre no ponga en peligro su existencia. Los apéndices de CITES que agrupan especies amenazadas por el comercio de ellas son: Apéndice I (Incluye especies amenazadas con extinción) y Apéndice II (Incluye especies no necesariamente amenazadas con extinción, pero cuyo comercio debe ser controlado para asegurar que su uso no sea incompatible con su supervivencia).

Los Criterios de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), hoy Mi Ambiente para determinar el estado de conservación de las especies de Flora y Fauna panameña se basan en la resolución No. AG - 0051-2008 de la ANAM, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones.

A continuación, se describen algunas de las especies de vertebrados que posiblemente se encuentren por la bibliografía consultada. Al final del capítulo se presentan los listados, indicando si son especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, y su clasificación según UICN, ANAM y CITES.

### **Aves**

Se han listado variados de especies de aves dentro del área total del proyecto.

En cuanto al estado de conservación de las aves de manejo que se pueden dar:

A continuación, se presenta el listado de las especies de aves y su clasificación indicando familia, nombre científico, nombre común, hábitat, y su estado de manejo, de acuerdo a los listados de IUCN, CITES y legislación panameña; se incluye si es endémica y/o migratoria.

#### **Cuadro No.7.6: Aves.**

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Hábitat	IUCN	CITES	Legislación Panameña MIAMBIENTE
<i>Columbidae</i>	<i>Columbina talpacoti</i>	Tórtolita rojiza	A	LC	---	---
<i>Columbidae</i>	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma rabiblanca	B	LC	---	---
<i>Picadas</i>	<i>Dryocopus lineatus</i>	Carpintero lineado	B	LC	---	---
<i>Tyrannidae</i>	<i>Todirostrum cinereum</i>	Espatulilla común	A	LC	---	---
<i>Tyrannidae</i>	<i>Tyrannulus elatus</i>	Tiranolete coroniamarillo	B, A	LC	---	---
<i>Turdidae</i>	<i>Turdus grayi</i>	Mirlo pardo	A	LC	---	---
<i>Thraupidae</i>	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azuleja	A	LC	---	---
<i>Emberizidae</i>	<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito negriazulado	A	LC	---	---

**CLAVE: REGISTRO:** B= Bibliográfico; C= Campo. **HÁBITAT:** B= Incluye Bosque y Borde de Bosque; A= Áreas abiertas, sin dosel, o con árboles aislados. **IUCN (2009) y ANAM - LEGISLACIÓN PANAMEÑA (2008):** DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. **CITES (2009):** Apéndices I, II y III de CITES. **ENDÉMICAS:** CR= Costa Rica; PA= Panamá; CO= Colombia. **MIGRATORIA:** M = Migratoria, ave de paso por Panamá.

### Mamíferos

Se listan especies de mamíferos.

De listado obtenemos que:

- especies es Apéndice I y 1 es Apéndice II de CITES.
- especies de mamíferos se encuentran en categoría Vulnerable de la ANAM.
- especies listadas están categorizadas como de Riesgo Menor (LC) y una Datos Deficientes (DD).

En el siguiente **Cuadro No.7.7** se presentan los datos completos de las 3 especies de mamíferos.

### Cuadro No.7.7: Mamíferos.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Hábitat	UICN	CITES
<i>Sciuridae</i>	<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla gris	B	LC	---
<i>Megalonychidae</i>	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Perezoso de 2 garras	B	LC	---
<i>Molossidae</i>	<i>Molossus molossus</i>	Murciélagos	B, A	LC	---

Fuente: Trabajos de campo para este EIA y bibliografía consultada.

**CLAVE: REGISTRO:** B= Bibliografía; C= Campo. **HÁBITAT:** B= Incluye Bosque y Borde de Bosque; A= Áreas abiertas, sin dosel, o con árboles aislados. **IUCN (2009) y ANAM-LEGISLACIÓN PANAMEÑA (2008):** DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. **CITES (2009):** Apéndices I, II y III de CITES. **ENDÉMICAS:** CR= Costa Rica; PA= Panamá; CO= Colombia.

### Anfibios

Tres especies de anfibios para el área de estudio.

Ninguna de las tres especies de ranas listadas está en alguna categoría de amenaza para la legislación panameña, el Apéndice de CITES. Las tres especies listadas están

categorizadas como de Riesgo Menor (LC) en IUCN. Ninguna es endémica ni introducida.

A continuación, se presentan los datos completos de las tres especies de anfibios listados para el área de estudio. **Cuadro No.7.8.**

#### **Cuadro No.7.8. Anfibios.**

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	REGISTRO	HÁBITAT	UICN	CITES
Bufonidae	<i>Chaunus marinus</i>	Sapo común	B	A, B	LC	---
Eleutherodactylidae	<i>Diasporus diastema</i>	Rana Campanita	B	B	LC	---
Craugatoridae	<i>Craugastor fitzingeri</i>	Rana de lluvia	B	B	LC	---

Fuente: Consulta de encuestado de campo para este EIA y bibliografía consultada.

**HÁBITAT:** B= Incluye Bosque y Borde de Bosque; A= Áreas abiertas, sin dosel, o con árboles aislados. **IUCN (2009) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (2008):** DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. **CITES (2009):** Apéndices I, II y III de CITES. **ENDÉMICAS:** CR= Costa Rica; PA= Panamá; CO= Colombia

#### **Reptiles**

De las especies de reptiles se alistan para el área de estudio.

De listado obtenemos que:

- especies es Apéndice II de CITES.
- especies de mamíferos se encuentran en categoría Vulnerable de la ANAM.
- especies listadas están categorizadas como de Riesgo Menor (LC).

A continuación, se presentan los detalles de las 5 especies de reptiles listados para el área de estudio. Cuadro No.7.9.

#### **Cuadro No.7.9: Reptiles.**

Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Hábitat	UICN	CITES
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde	B, A	---	II
Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	Borriquero común	A	---	---
Teiidae	<i>Ameiva leptophrys</i>	Borriquero de bosque	B	---	---
Colubridae	<i>Oxybelis aeneus</i>	Bejuquilla chocolate	B, A	---	---
Colubridae	<i>Pseustes poecilonotus</i>	Cazadora	B	LC	---

Fuente: Trabajos de campo para este EIA y bibliografía consultada.

**CLAVE: REGISTRO:** B= Bibliografía; C= Campo. **HÁBITAT:** B= Incluye Bosque y Borde de Bosque; A= Áreas abiertas, sin dosel, o con árboles aislados. **IUCN (2009) y ANAM-LEGISLACIÓN PANAMEÑA (2008):** DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. **CITES (2009):** Apéndices I, II y III de CITES. **ENDÉMICAS:** CR= Costa Rica; PA= Panamá; CO= Colombia.

#### **Ecosistemas Frágiles**

Basados en la definición del Decreto 123 de “áreas ambientalmente frágiles”, no se considera para el sitio por lo intervenido, presencia de gran extensión de gramíneas, también rastrojo, por las siguientes condiciones:

- Existen especies de gramíneas en considerada cantidad.
- El sitio se han realizado muchas quemas lo que ha afectado a los ecosistemas.
- Se observa gran cantidad de matorrales, arboles dispersos, gramíneas y planta menores.

### **Representatividad de Ecosistemas**

El ecosistema representativo del área de estudio es bosque sembrado y árboles dispersos, gramíneas y plantas menores, el cual es producto de la regeneración natural ocurrida posterior a intervenciones antrópicas ocasionadas.

## **8. RECONOCIMIENTO DEL MEDIO SOCIO ECONOMICO.**

El proyecto se encuentra inmerso en el **distrito de Arraiján** uno de los cinco distritos de la provincia de Panamá Oeste, en la República de Panamá. Hasta el 31 de diciembre de 2013 perteneció a la antigua provincia de Panamá, y está ubicada en la zona oriental de la provincia de Panamá Oeste. Limita al norte y al este con la provincia de Panamá (distrito de Panamá, separado por el Canal de Panamá), al sur con el Océano Pacífico y al oeste con el distrito de La Chorrera. Es el tercer distrito más grande y el más poblado de la provincia, posee una población de 220.779 habitantes (2010), lo que lo convierte en el tercero más poblado del país, solo superado por los distritos de Panamá y San Miguelito. El distrito sirve como una ciudad dormitorio para la capital. El distrito de Arraiján fue creado por la Asamblea Constituyente del Estado Federal de Panamá, a través de una Ley, el 12 de septiembre de 1855, sin embargo, los límites precisos del distrito no serían establecidos hasta que la Asamblea Legislativa dictó la Ley 32 de 1874. Sin embargo, el 12 de junio de 1941, se dictó la Ley No. 103 en la que se abolió al Distrito de Arraiján, incluyéndolo como uno de los corregimientos del distrito de Panamá. Luego se le devolvió su antiguo estatus de distrito, a través del Decreto No. 13 del 8 de febrero de 1945. Su máxima altura es el cerro Cabra a 507 metros, ubicado al suroeste del distrito. Arraiján cuenta con nuevas y modernas zonas residenciales, centros comerciales, bancos y un centro portuario. Existen varias versiones sobre el nombre, unas refieren a un cacique de nombre Arrayán, que dominaba las tierras circundantes al Cerro Cabra. Otras versiones refieren a una flor que abundaba en el distrito en los tiempos de la llegada de los españoles, llamada arrayán por su parecido con el mirto o arrayán de Europa (de la corrupción del idioma árabe *ar-raihan*). En 1894 y 1898, cuando Panamá era un departamento de Colombia, se intentó modificar la organización política de Arraiján, afectando al distrito. Por medio de la ordenanza 7 de 1894 y 22 del 17 de junio de 1898, la Asamblea Departamental de Panamá eliminó los distritos de Arraiján y su territorio fue agregado a los distritos de Panamá y La Chorrera (la mayor parte de la antigua jurisdicción de Arraiján pasa a manos de La Chorrera), con

la excepción de las comunidades de Cocolí, Farfán, que son agregados al distrito de Panamá, sin embargo, fueron anulados por el congreso de Colombia (1894) y la Corte Suprema de Justicia de Colombia (1898). El Arraiján del siglo XIX era un pueblo aislado. Su comunicación con la Ciudad de Panamá se hacía cruzando en un bote, primero por el Puerto de Cochinito, y después de la construcción del Canal, por el Puerto de San Juan, cerca del actual Puente de las Américas. Hacia la región de La Chorrera se viajaba a caballo con las dificultades de las crecidas de los ríos, los barrancos y las lomas. Los comerciantes traían semanalmente su mercancía en la misma forma, pero los establecimientos comerciales estaban siempre surtidos de todo. La ciudad capital se comunicaba con el interior de la república por una carretera que pasaba por el pueblo de Paja (hoy Nuevo Emperador), la cual pasaba por La Chorrera. Arraiján era un pueblo con chozas de palma, rodeado de naranjos y cafetales. En 1924 comenzó la construcción de la carretera La Chorrera a Arraiján, lo cual comenzó a dar nueva vida al pueblo.

En 1926 un trabajador de la Junta de caminos, Demóstenes Rodríguez o "El Brujo", subió el primer automóvil que se vio en el pueblo; ejercía como alcalde Delfín Herrera. La carretera estuvo terminada hacia 1930. Quienes querían y podían viajar a la Ciudad de Panamá tenían que pasar a La Chorrera por Río Congo, Paja y Pedro Miguel, en la antigua Zona del Canal, donde un ferry los conducía a la otra orilla. . En 1940, el distrito de Arraiján estaba formado por los corregimientos de Arraiján cabecera, Bernardino Abajo, Bernardino Arriba, Camarón, Huile y Paja. El incremento poblacional de 1940 hace difícil explicarse el por qué, el 12 de junio de 1941, al dictar la Ley No. 103 por la cual se ampliaron los límites de Panamá decidiera suprimir al Distrito de Arraiján, incluyéndolo como uno de los corregimientos del distrito de Panamá. Pero luego del derrocamiento del presidente Arnulfo Arias, los nuevos gobernantes se abocaron a la tarea de darle una nueva organización política al país, lo cual se reflejó fundamentalmente en la Constitución de 1946. Pero un año antes, se realizó un examen de los cambios que en las divisiones políticas había formulado aquel en el período 1940-1941. Arraiján fue beneficiada en esta ocasión, pues se le devolvió su antiguo estatus de distrito de la provincia de Panamá, por medio del Decreto No. 13 (de 8 de febrero de 1945).

Según el censo de 1960, el distrito de Arraiján estaba conformado por los siguientes corregimientos: Arraiján (cabecera), Nuevo Arraiján (luego renombrado a Juan Demóstenes Arosemena), Nuevo Emperador y Veracruz. En 1962, atendiendo al crecimiento poblacional, a la expansión de antiguos sitios y al surgimiento de nuevos poblados, las comunidades de Vista Alegre y Santa Clara fueron elevadas a la categoría de corregimientos. En 2003, mediante la Ley 42 del 30 de abril, se crearon los corregimientos de Burunga y Cerro Silvestre. El distrito se divide en ocho corregimientos: La población a la que corresponde el proyecto es Juan Demóstenes

Arosemena uno de los corregimientos del distrito de Arraiján en la provincia de Panamá Oeste, República de Panamá. La localidad tiene 37,044 habitantes (2010).

El corregimiento limita al norte con el corregimiento de Nuevo Emperador, al sur con el distrito de La Chorrera y con el corregimiento de Cerro Silvestre, al este con el corregimiento de Vista Alegre y con el corregimiento de Cerro Silvestre y al oeste con el distrito de La Chorrera. El corregimiento fue creado en 1930 con el nombre de Nuevo Arraiján por Juan Demóstenes Arosemena, entonces presidente de la República por aquella época. En 1960 por solicitud del ex concejal Avelino González y mediante decreto alcaldicio, se le cambió el nombre de Nuevo Arraiján por el de Juan Demóstenes Arosemena. Se encuentra a una altitud de 19 metros sobre el nivel del mar y su población es de 856. De tercer orden división administrativa es una subdivisión de una de segundo orden división administrativa. Sus coordenadas son 8°55'60" N y 79°43'0" W en formato DMS (grados, minutos, segundos) o 8.93333 y -79.7167 (en grados decimales). Su posición UTM es PK48 y su referencia Joint Operation Graphics es NC17-15.

### **8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.**

La actividad pesquera se desarrolla en Veracruz y en el Puerto de Vacamonte. La Zona Marítima de Petróleo y la nueva región de Panamá Pacífico son importantes polos industriales y comerciales. También cuenta con nuevas y modernas zonas residenciales, centros comerciales, bancos, el centro portuario más moderno de Centroamérica, una planta potabilizadora que abastece agua potable a las poblaciones de Panamá Oeste y el cuarto puente sobre el Canal de Panamá. Arraiján cuenta con varias escuelas secundarias, por su parte en el corregimiento de Vista Alegre, opera la Universidad Cristiana de Panamá, y en Juan Demóstenes Arosemena la Escuela Vocacional de Chápala. El distrito cuenta asimismo con la Autopista Arraiján - La Chorrera, la Autopista del puente Centenario y la Carretera Panamericana (conocida informalmente como "Carretera Vieja"). Al otro lado del Puente, Arraiján, es un centro de desarrollo que puede despegar gracias al desarrollo de Howard y las comunidades de Vacamonte y Cáceres. La existencia de puertos de cabotaje y playas cercanas, y con la ampliación de la carretera del Puente hacia Arraiján, aumentarán las posibilidades de negocios de turismo y servicios conexos al Canal y la Base Aérea de Howard.

Arraiján será, para el año 2020, un centro importante de actividad económica por su proximidad a las riberas del Canal de Panamá y al Aeropuerto de Howard. Su progreso económico, desde el 2000 hasta el año 2020, con la flexibilidad en el trámite para el surgimiento de nuevos negocios y la orientación gubernamental en el fomento de inversiones para el área, crearán puestos de trabajo para los propios residentes evidenciando la transformación de una zona dormitorio, a un foco de desarrollo. Con la aprobación del Plan General de Uso de Suelos y las políticas de fomento de inversiones de la ARI, se potenciará la interrelación entre este nodo y los nodos de Ancón, Este y Oeste.

Con esto se persigue transformar el concepto de ciudades dormitorios con el que usualmente se ha asociado el desarrollo del sector oeste (La Chorrera y Arraijan). Sin embargo, a pesar de las magnitudes de las cifras de empleo y de población son mayores (129% en empleo y 117% en población). En términos generales las tierras en los sitios colindantes están siendo utilizadas para actividades comerciales e industriales.

### **8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (MEDIANTE EL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).**

Con el ánimo de cumplir con la normativa existe que establece que, El Promotor de una actividad, obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana de elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan cumplir los requerimientos formales establecidos en el Decreto y en el Reglamento sobre la Participación Ciudadana, procedimos a establecer el presente plan el cual contemplaba una serie de acciones para lograr una efectiva Participación Ciudadana, la cual genere opiniones de la ciudadanía o de la sociedad civil del área, que permita a las autoridades una adecuada evaluación y apoyen en los procesos de toma de decisión, para la valoración y decisión adecuada en función que este estudio promueva desarrollo sostenible y tome en cuenta la consulta pública.

En cuanto a este proyecto podemos señalar que el sitio presenta comercios y pH en su entorno inmediato.

Para informar a las personas que pudiesen verse afectadas directa o indirectamente con la ejecución del proyecto y poder lograr una percepción ciudadana efectiva y activa, nos acercamos a los comercios circundantes al proyecto, para abordarlos y explicarles sobre el proyecto, distribuirles una volante y aplicarles la encuesta.

Mediante la encuesta, se pudo estimar la percepción de la población frente a la actividad a desarrollar, **dicha jornada se ejecutó el día 28 de julio de 2021** dando como resultado 13 encuestas divididas en percepción ambiental de la zona y percepción del proyecto, comprendida entre los moradores y actores claves o autoridades locales como: Junta Comunal de Juan Demóstenes Arosemena quienes no pudieron atenderlos por encontrarse con Jornada de Vacunación, pero recibieron la Volante Informativa.

Con la encuesta se pudo estimar la percepción de las personas; de la opinión que se tiene acerca del desarrollo de este proyecto, pudo captarse algunas recomendaciones.

### **RESULTADOS O PERCEPCIÓN LOCAL DEL PROYECTO SEGÚN LOS ANÁLISIS DE LA ENCUESTA PÚBLICA APLICADA.**

#### **Cuadro N° 8.1**

##### **Datos generales de la población encuestada**

Sexo de los Encuestados	
Masculino	Femenino
6	7

Edad de los Encuestados		
18 a 29 años	30 a 39 años	Mayor de 40 años
3	2	8

Educación de los Encuestados			
Primaria	Secundaria	Universitaria	Ninguno
2	7	4	0

Residencia de los Encuestados		
Vive en el área	Trabaja en el área	Visita el área
12	1	0



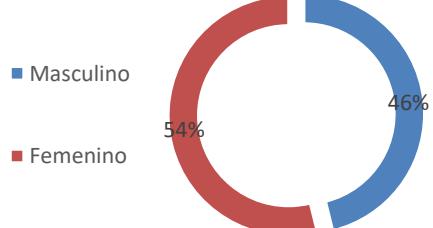
Fotos: 8.1 y 8.2 Distribución de volantes y aplicación de encuestas

Fuente: Equipo consultor

Fecha de captura: 28 de julio de 2021

### Generalidades del Encuestado:

Gráfico No.8.1  
Sexo de los encuestados



El Gráfico No.8.1 indica que el 54% de los encuestados son mujeres y 46% son hombres.

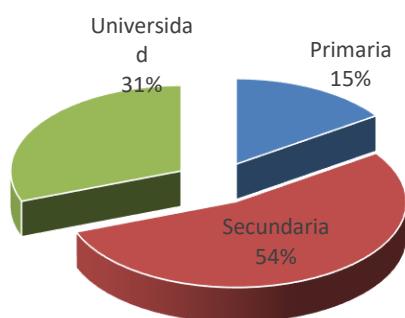
**Gráfico No.8.2  
Edad de los Encuestados**



En el gráfico No.8.2 se percibe que el 61.5% tienen más de 40 años; el 23.1% de los encuestados tienen más 30 a 39 años, el 15.4% tienen 18 a 29 años.

**Gráfico No.8.3  
Nivel de Educación**

■ Primaria ■ Secundaria ■ Universidad ■ Ninguno

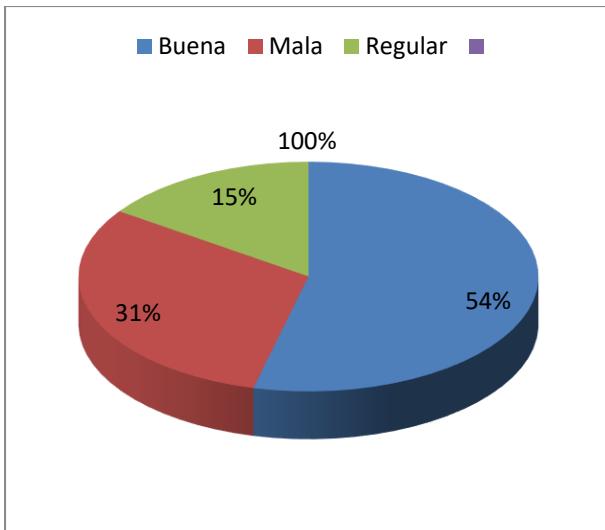


El gráfico No.8.3 demuestra que el 54% de los encuestados cursan la secundaria, el 31% cursan la Universidad y un 15% cursaron solo la primaria, esto se debió que eran personas humildes y no tenían para estudiar.

#### **PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA:**

#### **GRÀFICO NO. 8.4: CÓMO EVALÚA LA SITUACIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA CONOCE USTED ESTE PROYECTO**

<b>Buena</b>	<b>7</b>
<b>Regular</b>	<b>4</b>
<b>Mala</b>	<b>2</b>



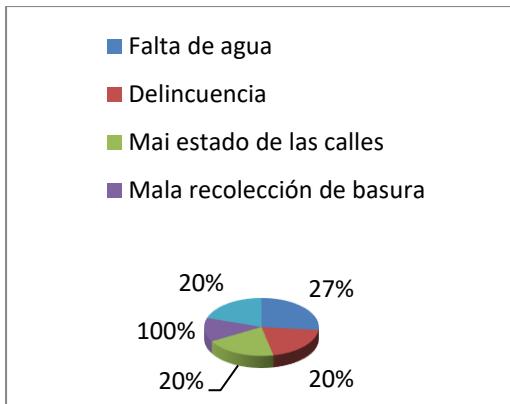
Con un porcentaje del 54% de los encuestados evalúan que es buena la situación ambiental de la zona, ya que tienen años de residir y nunca han tenido ningún tipo de problemas; un 31% la evalúan como regular se debe a la falta del suministro de agua potable, ya que viven en lados bajos y no les llegan el agua con frecuencia y falta de internet y un 15% la consideran como mala, principalmente por la deforestación de los bosques que han talado para realizar los centros comerciales y las urbanizaciones y la contaminación ambiental



Fotos: 8.3 y 8.4 Distribución de volantes y aplicación de encuestas; Fuente: Equipo consultor

#### GRÀFICO No.8.5: LOS PRINCIPALES PROBLEMAS QUE AFECTAN LA ZONA

Falta de agua	4	Exceso de ruido	0
Delincuencia	3	Inundaciones	0
Mal estado de las	3	Malos	3



calles	olores	
Presencia de aguas negras	0	Polvo y humo
Mala recolección de la basura	2	

El principal problema que afecta la zona con un 27% es la falta de agua; 20% delincuencia; 20% mal estado de las calles, no cuentan con aceras y un 20% mala recolección de basura; un 20% malos olores.



**Foto: 8.5 y 8.6** Distribución de volantes y aplicación de encuestas

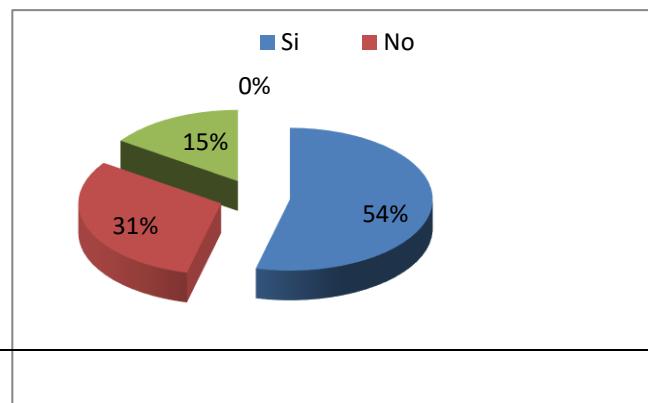
Fuente: Equipo consultor

Fecha de captura: 28 de julio de 2021

## PERCEPCIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO:

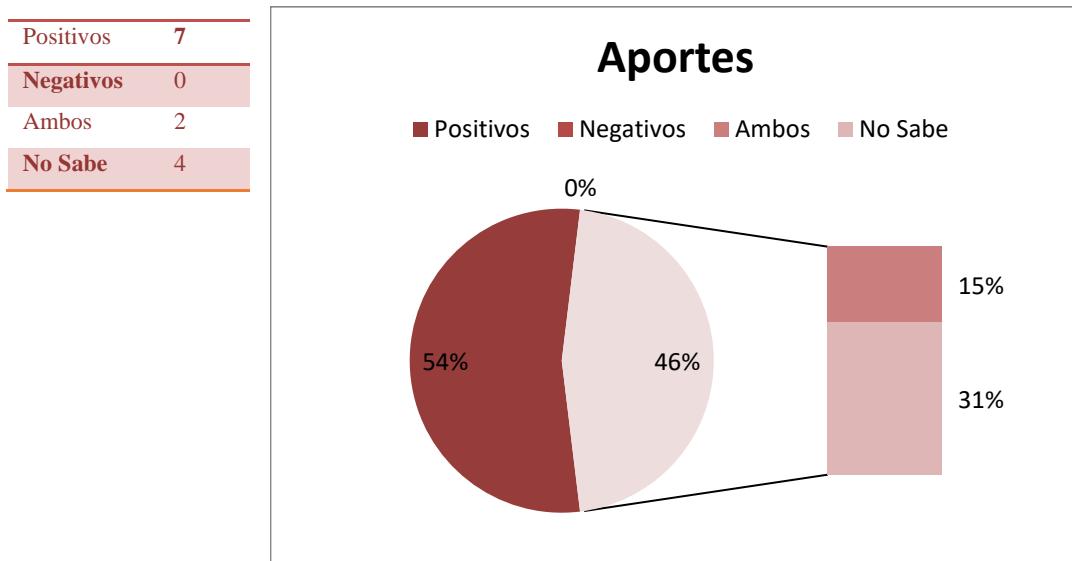
### GRÁFICO No.8.6: TIENE USTED CONOCIMIENTO PREVIO DEL DESARROLLO DEL NUEVO PROYECTO “PICKNICPLAZA.”

Si	7
No	4
No sabe	2
No opina	0



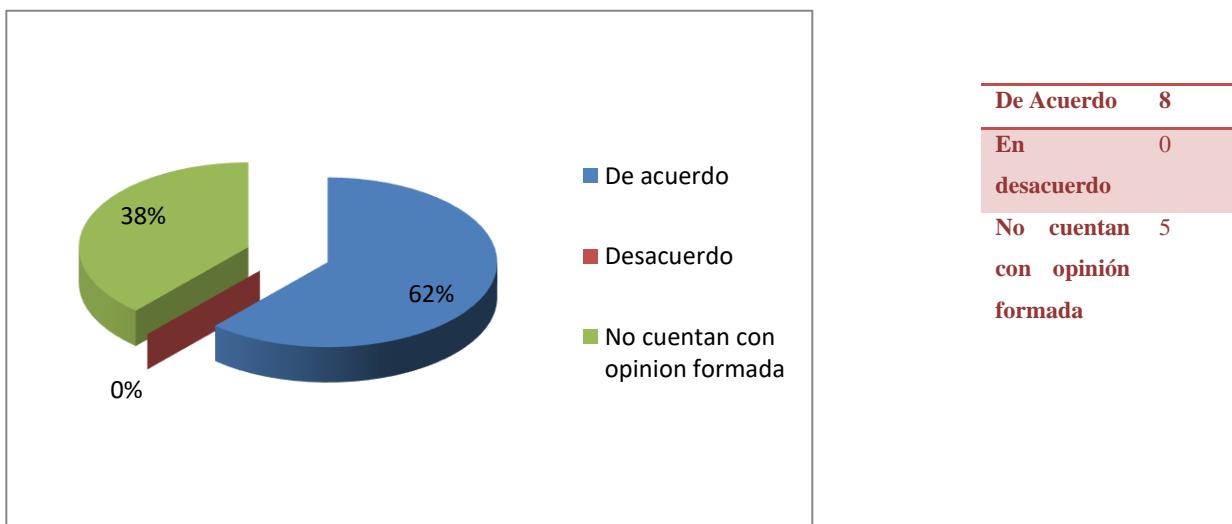
La población encuestada un 54 % están enterados del proyecto; un 31% no habían escuchado del proyecto y un 15 no saben al respecto, prefirieron mantenerse al margen.

**GRÁFICO No.8.7: APORTES QUE CONSIDERAN USTED QUE EL PROYECTO PUEDE GENERAR EN EL SECTOR**



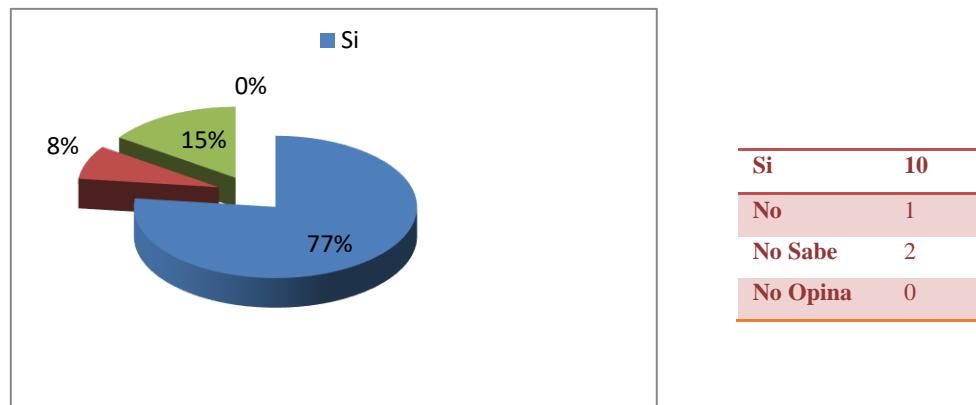
En su mayoría consideran con un 54% los aportes serían positivo al sector, ya que en esa área no cuentan con un muchos de los beneficios que se tendrán en la plaza, tendrían una piquera de taxi y tendrían más acceso al transporte y trabajo para la comunidad, ya que hay muchos jóvenes en la comunidad que no cuentan con trabajo; un 46% consideran ambos los beneficios, ya que se tendría que realizar una tala y se verían afectados la fauna silvestre del área y un 31% no sabrían en realidad si ellos como comunidad puede considerar aportes del proyecto.

**GRÁFICO No.8.8: CUÁL ES SU PERCEPCIÓN CON RELACIÓN A LA EJECUCIÓN DE ESTE PROYECTO**

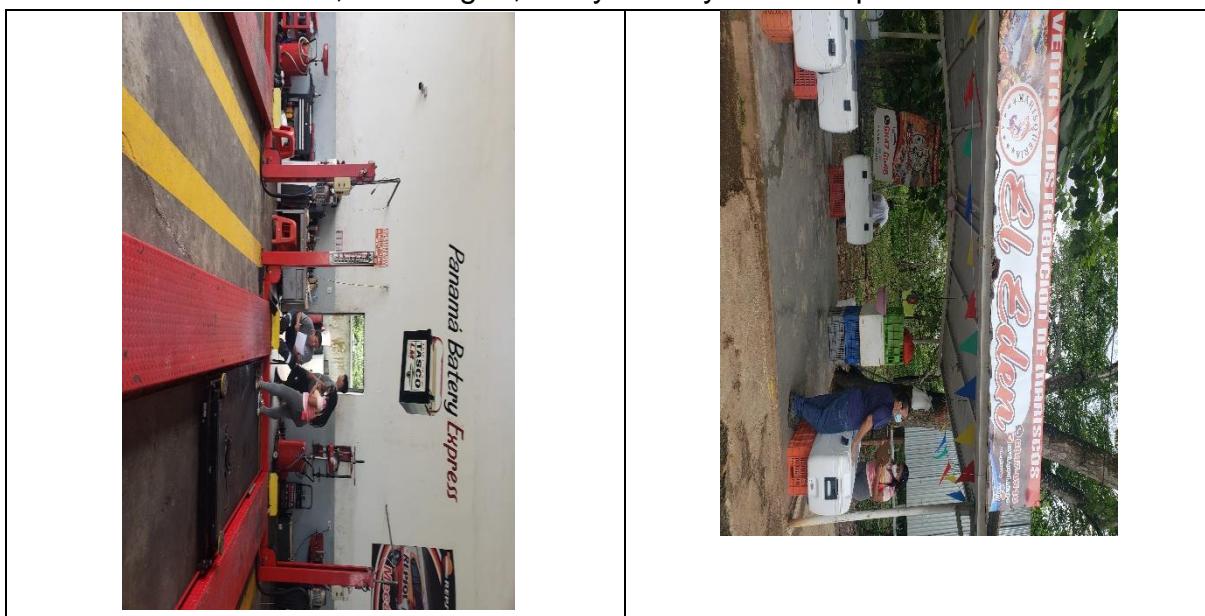


La población encuestada considera que el 62% están en acuerdo con la ejecución del mismo, ya que como comunidad pueden verse beneficiado por el proyecto y un 38% no cuentan con una opinión formada.

**GRÁFICO No.8.9: CONSIDERA QUE HABRÁ AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES**



La población encuestada considera que el 77% que el proyecto afectará a los recursos naturales, ya que es un área con un vegetación y fauna, entre los recursos que verían afectados serian: flora, fauna agua, aire y suelo y un 15% que no saben.





Fotos: 8.7, 8.8 y 8.9 Colocación de encuestas en locales comerciales colindantes al proyecto

Fuente: Equipo consultor

Entre las principales sugerencias brindadas por los encuestados podemos mencionar:

- Las medidas de mitigación sean cumplidas en su totalidad, principalmente en su etapa de construcción.
- No se utilicen la servidumbre de la calle
- Evitar que aumente y colapse el tráfico, con la entrada y salida de los camiones a la hora de la construcción del proyecto y utilizar señalizaciones.
- Se tome en cuenta los problemas que enfrenta la comunidad que sería arreglar las dificultades de agua, basura y que las calles no cuentan con aceras, por ser un área tan transitada los moradores corren peligro de tener accidentes.
- Se trate lo menos posible la afectación al ambiente, se minimice los impactos, las afectaciones al medio y sean controladas y manejadas de la mejor forma.
- Se contrate una empresa ambientalmente responsable

La percepción mayoritaria de los consultados(as) con respecto de los tipos de impactos que pudiese acarrear, se volcó hacia opiniones que prevén beneficios o en su defecto, de no percibir molestias o perjuicios como consecuencia del proyecto en mención no tienen objeción al desarrollo del proyecto.

#### **8.4 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.**

En este terreno no se encuentra ningún sitio de valor histórico, arqueológico o cultural. Como se ha indicado previamente en este informe el presente proyecto se realiza en una zona que tiene vocación de uso residencial y comercial.

## 8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE.

El Paisaje donde se desarrolla el proyecto es de tipo urbano marginal, en un sector que se han desarrollado varias urbanizaciones, como lo es la Urbanización Brisas del Golf de Arraiján, Urbanización Princesa Mía, en sus diversas etapas, la Plaza La Marquesa, frente a unas vías por donde se movilizan vehículos de todo tipo como lo son la Carretera Principal de Chapala y Carretera de Nuevo Chorrillo. Ver la foto No. 8. 11, siguiente:



**Foto No. 8.11:** Vista panorámica donde se aprecia el paisajismo del sector del Proyecto. Foto tomada en el **Sector de la T**, intersección de las carreteras a Chpala y Nuevo Chorrillo, en el fondo y derecha vehículos transitando por la Carretera de Chapala, a la izquierda un costado de edificio justamente frente al lote proyecto Ecoplaza.

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

### 9.2 IDENTIFICACIÓN.

Para la identificación y valoración de los impactos en este proyecto de construcción del proyecto **PICKNICPLAZA**. esquina de Carretera Principal de Chapala y Carretera Nuevo Chorrillo, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste, se utilizará la metodología de Análisis Ad-Hoc, utilizando la técnica denominada “Panel de Expertos”, donde un grupo de expertos definen los posibles impactos que pueden ocasionar el desarrollo del proyecto.

Los criterios de clasificación se basan en carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión de área, duración y reversibilidad de los impactos.

- Carácter del Impacto: hace referencia a su consideración positiva o negativa respecto al estado previo de la acción,
- Grado de perturbación del Impacto: se refiere si el impacto ocasionado es significativo.
- Importancia Ambiental: se refiere a la importancia relativa, si es baja, media o alta, se asocia a la calidad del impacto,

- Riesgo de Ocurrencia del Impacto: mide la probabilidad de ocurrencia, sobre todo de aquellas circunstancias no periódicas, pero de excepcional gravedad.
- Extensión Espacial o de área del Impacto: informa sobre la disminución de su intensidad en el mosaico espacial.
- Duración del Impacto: se refiere a las características temporales, si el efecto es temporal o permanente, y
- Reversibilidad del Impacto: tiene en cuenta la posibilidad, dificultad o imposibilidad de retornar a la situación anterior a la acción, se habla de impactos reversibles y de impactos terminales o irreversibles.

La realización del proyecto no generará impactos significativos sobre el ambiente, salvo la tala de árboles. El pequeño movimiento de tierra consistirá de excavación para fundaciones y de nivelación y será ejecutado conforme las mejores prácticas constructivas y no ocasionará problemas de erosión de suelos.

No existirán problemas de inundaciones debido a que la infraestructura cuenta con sistema de drenaje pluvial muy bien diseñado, existen drenajes superficiales para la evacuación de las aguas de la escorrentía.

Se establece que el proyecto no presenta riesgos significativos a gran escala para el ambiente del lugar y la instalación contará con todos los servicios necesarios para su uso (servicios de abastecimiento de agua, electricidad, recolección de desechos sólidos, sistema de recolección de aguas residuales y conducción a la tubería del sistema de tratamiento tipo tanque séptico mejorado con deflectores, que no causan efecto destructivo al ambiente en general).

Los impactos que se pueden ocasionar sobre los elementos ambientales del lugar y basándose en el cuadro adjunto, se tienen los siguientes:

### **9.2.1 ELEMENTOS FÍSICOS:**

#### **RECURSOS HÍDRICOS:**

En la parte Sur Este del terreno está localizada la Quebrada Polonia que corre de Este a Oeste, el agua presenta un color claro y su apariencia refleja un grado de contaminación. El proyecto no afectará la calidad de agua de la Quebrada Polonia y ni el volumen de su cauce.

El proyecto contará con sistemas de alcantarillado sanitario y alcantarillado pluvial en las instalaciones Comercial, Residencial y de Servicios. Las aguas residuales domésticas serán conducidas por tuberías sanitarias al sistema de tratamiento propio. Todo el complejo contará con drenajes pluviales adecuados para conducir el agua de lluvia. El volumen estimado de agua de lluvia podría ser significativo.

#### **SUELO Y USO DE LA TIERRA:**

Durante el desarrollo del Proyecto, se realizarán acciones y actividades de remoción de la capa superficial y de excavación de las capas de suelo franco arcilloso rojizo y chocolate para la nivelación del terreno.

Además, las excavaciones para fundaciones poco profundas tipos zapatas, excavaciones de zanjas para el sistema de tubería de drenaje pluvial, acueducto, sistemas de tubería sanitaria del sistema de tratamiento anaerobio, sistemas de electricidad, sistemas telefónicos, pavimentación de accesos.

La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es no significativo, la importancia ambiental es moderada, riesgo de ocurrencia es o moderada probable, la extensión del área es mediana (Área total del Proyecto: 6.0Ha + 6,472.58 m<sup>2</sup>) y está impactada. La duración del impacto es temporal y es de tipo reversible.

En lo que se refiere al uso actual y capacidad de uso del terreno, se originarán impactos positivos, ya que se cambiará el estado actual del terreno con una construcción de las instalaciones del Complejo Comercial-Residencial y de Servicios con accesos, servicios básicos y basado en la normativa de construcción y ambiental que rige en esta área, zonificación RM2-C2, solicitada de la Carretera Principal de Chapala y de la Carretera Nuevo Chorrillo, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste.

### **RUIDO Y EMISIONES.**

Las actividades de construcción de las facilidades, pavimentación, nivelación del terreno, la tala de árboles y de remoción de la vegetación existente, pueden generar impactos ambientales por ruido y humo procedentes de camiones y equipos de construcción, en forma temporal y mínima, si el mismo no se encuentra en buenas condiciones mecánicas y a la falta de un mantenimiento preventivo adecuado y periódico. La clasificación de los impactos es de carácter negativo, el grado de perturbación es no significativo, la importancia ambiental es mínima, riesgo de ocurrencia es mínimo, la extensión del área es pequeña como se mencionó anteriormente.

### **TRAFICO VEHICULAR.**

Por el sector del Proyecto que está en la esquina, intersección de la Carretera Principal de Chapala y de la Carretera de Nuevo Chorrillo actualmente se moviliza una cantidad importante cantidad de vehículos de todo tipo como previamente se describió. Durante las fases de construcción y operación esta condición continuará y podría incrementarse, aunque no significativamente dado la magnitud del proyecto.

### **9.2.2 ELEMENTOS BIOLÓGICOS.**

#### **VEGETACIÓN.**

Habrá tala de árboles y de arbustos y vegetación menor. El impacto es significativo moderado, se tendrá la Indemnización ecológica.

## **FAUNA TERRESTRE Y ACUÁTICA.**

Se impactará el hábitat de la fauna terrestre identificada. El impacto es significativo moderado.

## **9.4 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO.**

El desarrollo del Proyecto implica el establecimiento de facilidades comerciales, residenciales y de servicios de adecuado confort y de mejoras en los aspectos de salud pública, por lo que la realización del mismo, requerirá del saneamiento ambiental a través de la construcción de infraestructura, para mejorar la calidad ambiental, tales como: redes de tuberías sanitarias para la recolección y evacuación de las aguas residuales, tuberías de acueducto para el abastecimiento de agua potable, tinaquera para el almacenamiento temporal adecuado de los residuos sólidos o basuras. Esto contribuirá a erradicar vectores o agentes portadores de enfermedades infecto-contagiosas. Todo lo cual redundará en impactos positivos significativos y permanentes para los futuros usuarios de las instalaciones.

Los escombros de la tala de árboles y de la remoción del resto de vegetación serán retirados del sitio por camiones alquilados. Su destino final podría ser al vertederos en operación en el distrito de Arraiján.

Los residuos sólidos comunes serán recolectados con camiones especializados de la Empresa privada Aseo Capital, S.A. Su destino final podría ser: Relleno Sanitario de Cerro Patacón, Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera.

En conclusión, el proyecto **PICKNIC PLAZA**. va a formar parte del entorno residencial del área, con la oferta de apartamentos eficientes con todos los servicios básicos garantizados, que puede generar mayores beneficios a la comunidad, con la realización del mismo.

Algunas personas entrevistadas hicieron referencia a que el proyecto será positivo para la comunidad.

El Proyecto no será fuente de contagio de Coronavirus SARCov 2, el cual produce la enfermedad COVID, ya que en el proyecto se implementarán todas las Medidas de Bioseguridad, exigidas por el Ministerio de Salud, MINSA e inspeccionadas y reguladas por el Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, MITRADEL. En anexo de este Informe se presentan extractos tanto del Protocolo como de la Guía que son de obligatorio cumplimiento en Panamá.

## **9.5 CRITERIOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.**

Los criterios de clasificación se basan en carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión de área, duración y reversibilidad de los impactos.

- Carácter del Impacto: hace referencia a su consideración positiva o negativa respecto al estado previo de la acción, Ca
- Grado de perturbación del Impacto: se refiere si el impacto ocasionado es significativo. GP.

- Importancia Ambiental: se refiere a la importancia relativa, si es baja, media o alta, se asocia a la calidad del impacto, M
- Riesgo de Ocurrencia del Impacto: mide la probabilidad de ocurrencia, sobre todo de aquellas circunstancias no periódicas pero de excepcional gravedad. Ro
- Extensión Espacial o de área del Impacto: informa sobre la disminución de su intensidad en el mosaico espacial. E
- Duración del Impacto: se refiere a las características temporales, si el efecto es temporal o permanente, Du, y
- Reversibilidad del Impacto: tiene en cuenta la posibilidad, dificultad o imposibilidad de retornar a la situación anterior a la acción, se habla de impactos reversibles y de impactos terminales o irreversibles. Re.

Conociendo los criterios de Clasificación se procede a la calificación ambiental del Impacto, CAI:

La calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, a objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La CAI de un impacto es función del valor ambiental del elemento (VAE) impactado en el área de influencia y, de la magnitud (M) de dicho impacto.

Valoración de los impactos.

Mediante las siguientes fórmulas se obtendrán la importancia ambiental del impacto, M y la calificación ambiental del Impacto, CAI.

$$M = Ca \times Ro (GP+E+Du+Re)$$

Importancia Ambiental del Impacto:

$$CAI = M \times VAE.$$

Los siguientes parámetros serán utilizados para la calificación ambiental.

**Tabla 1 Valor (Importancia) Ambiental del Elemento (VAE)**

Calificación	Jerarquización VAE
1-3	Baja Importancia
4-7	Importancia Media
8-10	Alta Importancia

**Tabla 2 Parámetros de Calificación de Impactos**

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca= Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), o perjudicial o negativa (-), o neutro	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
GP= Grado de	Expresa el grado de intervención sobre el	Importante	3

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
perturbación	elemento ambiental.	Regular Escasa	2 1
RO= Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable Probable Poco probable	1 0,9 - 0,5 0,4 – 0,1
E= Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (Regional) Media (Local) Puntual	3 2 1
Du= Duración	Evaluar el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 años) Corta (<1 año)	3 2 1
Re= Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente reversible Reversible	3 2 1

Tabla 3 Calificación Ambiental del Impacto

Rango de CAI		
120	0	Importancia positiva
0	-20	Importancia no significativa
-20	-40	Importancia menor
-40	-60	Importancia moderada menor
-60	-80	Importancia moderada mayor
-80	-100	Importancia alta
-100	-120	Importancia muy alta

Como se ilustra en el Cuadro No. 9.1 de Calificación Ambiental de los Impactos, CAI, siguientes, uno (1) impacto de importancia menor (CAI de -28), cuatro (4) tienen importancia moderada menor (CAI de -42, -49, -51.2, 51.2), dos (2) tiene importancia moderada mayor (CAI de -63 y -72), dos (2) tienen importancia alta (CAI de -90 y de -100) y tres (3) tienen importancia ambiental positiva (CAI de +80, + 88 y + 72).

En el siguiente Cuadro N° 9.1 se presentan los impactos identificados con los respectivos elementos ambientales.

**CUADRO N° 9.1: PROYECTO: PICKNICPLAZA | CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE. EMPRESA PROMOTORA: TFLORAC WETSIDE, S.A.**

**CUADRO DE IMPACTOS AMBIENTALES.**

Elemento Ambiental	Impacto Ambiental	Carácter	Grado de Perturbación	Importancia Ambiental	Riesgo de Ocurrencia	Extensión de área	Duración	Reversibilidad	Magnitud	Importancia Ambiental del Impacto . CAI
1. Recursos Hídricos	No habrá impactos.	Ca	GP	VAE	Ro	E	Du	Re	M	
2.a. Suelo	Excavación para fundación de estructuras e instalación de elementos de servicios básicos.	-1	2	4	1	2	2	1	-7	-28
2. b Escombros.	Material de remoción de vegetación.	-1	2	7	1	1	1	2	-6	-42
3. Clima	No hay impacto									

4.Aire	Ruido de maquinaria y Gases de sistema de Escape del equipo de construcción.	-1	2	7	1	2	2	1	-7	-49
5.Vegetación	Tala del árbol de varias especies.	-1	3	10	1	2	3	2	-10	-100
6.Fauna	Destrucción de hábitat	-1	3	10	1	2	2	2	-7.2	-72
7. Desechos sólidos comunes.	Generación de desechos sólidos comunes.	-1	2	10	1	2	2	2	-7.2	-7.2
8. Desechos líquidos.	Generación de desechos líquidos.	-1	2	10	1	2	2	2	-7.2	-72
9. Tráfico vehicular.	Alteración del tráfico vehicular.	-1	3	10	1	2	2	2	-9	-90
10.Empleo	Nuevos empleos	+1	3	8	1	3	2	2	+10	+80
11.Economía	Incremento	+1	3	8	1	3	3	2	+11	+88
12.Servicios profesionales	Incremento	+1	3	8	1	2	2	2	+9	+72

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

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

El éxito de las operaciones que las empresas involucradas realicen, depende de las medidas de prevención, mitigación y/o corrección que se pongan en práctica para la protección de las personas y del ambiente por parte de la promotora TFLORAC WETSIDE, S.A. y/o el constructor con el objetivo de no provocar la oposición de la comunidad y de los usuarios y visitantes de este sitio o las medidas coercitivas de las autoridades pertinentes.

La promotora en este caso es TFLORAC WETSIDE, S.A. y está en la obligación y responsabilidad de velar porque su actividad no se convierta en un riesgo para la salud de las personas y del ambiente, por lo tanto, antes de la construcción y durante la misma. Por lo que se presenta el Plan de Manejo Ambiental de este Proyecto.

Como componentes del Plan del Manejo Ambiental (PMA) se presentan: el Cuadro No.10.1 presenta la identificación de los Impactos, Caracterización y Medidas de Mitigación, en cuadros sucesivos se presentan: Cuadro N°10.2; Ente Responsable y Costo de la Gestión Ambiental; Cuadro N° 10.3: Monitoreo y Control y Cuadro N° 10.4: Cronograma de Ejecución de Actividades.

**CUADRO N°10.1**  
**IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS, CARACTERIZACIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN.**  
**PROYECTO: PICKNICPLAZA.**  
**PROMOTOR: TFLORAC WETSIDE, S.A.**

<b>MEDIO Y COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>IMPACTO</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN</b>
<b>FÍSICO</b> 1. Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ . Generación de aguas residuales durante la construcción y operación</li> <li>✓ Escorrentía por lluvias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso de baños sanitarios con limpieza y mantenimiento permanentes. Conexión al sistema de tratamiento de aguas residuales propio. En el mediano plazo podría conectarse al sistema de saneamiento de Panamá Oeste.</li> <li>✓ Instalación de sistema de drenaje de aguas de lluvias.</li> </ul>
2. Suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Excavación de suelo para construcción de cimientos y de infraestructura de sistemas de agua y aguas residuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buenas prácticas constructivas durante la actividad de movimiento de tierra.</li> <li>✓ Camiones transportan material excedente fuera del proyecto con material cubierto con lonas y tubos de escape en buenas condiciones.</li> <li>✓ No usar explosivos.</li> <li>✓ Control de polvos y lodazales.</li> <li>✓ Caliche para relleno de terrenos propios, desechos comunes al Relleno Sanitario El Diamante en La Chorrera. Metales reciclados.</li> </ul>
3. Clima	NO HAY IMPACTO	N/A

4. Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ruido y Gases de sistema de Escape del equipo de construcción.</li> <li>✓ Generación de polvos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenimiento preventivo y revisión periódica del equipo de construcción sobre todo de los tubos de escape.</li> <li>✓ Mantenimiento preventivo y de Reparación, revisión periódica de motores de la maquinaria.</li> <li>✓ Rociado permanente de los suelos de las áreas donde se generan polvos en estación seca.</li> </ul>
MEDIO Y COMPONENTE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN
<b>BIÓTICO.</b> 5. Flora	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tala de varios árboles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pago de la Indemnización ecológica.</li> <li>✓ Pago al Municipio de Arraiján por la tala de varios árboles.</li> </ul>
6. Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dstrucción de hábitat de especies menores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inventario de especies.</li> <li>✓ Rescate de especies menores.</li> <li>✓ Plan de Rescate.</li> </ul>
<b>SOCIOECONÓMICO.</b> 7. Salud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accidentes laborales.</li> <li>✓ Producción de desechos sólidos y líquidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso obligatorio del Equipo de Protección Personal, EPP. Cumplimiento de la Convención Suntrac-CAPAC. Seguros para todos los trabajadores. Plan de Emergencias médicas.</li> <li>✓ Adecuado almacenamiento de desechos sólidos y recolección periódica por empresa privada Aseo Capital, S.A y transporte a destino final existente en el Relleno Sanitario de Cerro Patacón y en el Relleno</li> </ul>

		<p>Sanitario El Diamante en La Chorrera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso de baños sanitarios con limpieza y mantenimiento por empresa especializada. Tratamiento final en sistema de Aguas Residuales propio.</li> </ul>
8. Tráfico vehicular	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alteración del tráfico vehicular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso de guías de tráfico durante las labores de construcción que tienen que ver con movimiento de tierra. Entrada y salida de camiones. Durante la llegada de camiones concretos y la salida de camiones con desechos tanto domésticos como de materiales desechables. Entrada de materiales de construcción.</li> <li>✓ Coordinar con la Policía de Tránsito del distrito de Arraiján.</li> </ul>
9. Empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de empleos directos e indirectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contratación de fuerza laboral del Distrito de Arraiján, del distrito de La Chorrera y de la Provincia de Panamá Oeste y de otros distritos del País.</li> </ul>
10. Economía	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incremento de la economía del distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste y Nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pago de impuestos municipales y nacionales. Compra de materiales de construcción, alquileres de equipos y maquinarias.</li> </ul>
11. Servicios profesionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incremento de la fuerza laboral de profesionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contratación de personal profesional como ingenieros, arquitectos y técnicos en edificaciones, topógrafos y de salud ocupacional entre otros, Preferiblemente de Arraiján, de La Chorrera, de la Ciudad de Panamá y del Distrito de San Miguelito.</li> </ul>

**CUADRO N°10.2**  
**10.2 ENTE RESPONSABLE Y COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.**  
**PROYECTO: PICKNICPLAZA.**  
**PROMOTOR: TFLORAC WETSIDE, S.A.**

<b>IMPACTO</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>	<b>ENTE RESPONSABLE</b>	<b>COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, B/</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de aguas residuales durante la construcción y operación.</li> <li>✓ Escorrentía por lluvias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso de baños sanitarios con limpieza y mantenimiento permanentes. Conexión al sistema de tratamiento de Aguas Residuales propio.</li> <li>✓ Instalación de sistema integral de drenaje de aguas de lluvias.</li> </ul>	PROMOTOR/CONSTRUCTOR	3,500.00/mes.
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Excavación de suelo para construcción de fundaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Buenas prácticas constructivas durante la actividad de movimiento de tierra.</li> <li>✓ Camiones transportan el material excedente fuera del proyecto con material cubierto con lonas y tubos de escape</li> </ul>	CONSTRUCTOR/PROMOTOR	2,500.00/mes

	<p>en buenas condiciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No usar explosivos.</li> <li>✓ Control de polvos y lodazales.</li> <li>✓ Manejo adecuado de materiales de construcción.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ruido y Gases de sistema de Escape del equipo de construcción.</li> <li>✓ Generación de polvos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenimiento preventivo y revisión periódica del equipo de construcción sobre todo de los tubos de escape.</li> <li>✓ Mantenimiento preventivo y de Reparación, revisión periódica de motores de la maquinaria.</li> <li>✓ Rociado permanente de los suelos de las áreas donde se generan polvos.</li> </ul>	CONSTRUCTOR/PROMOTOR	2,500.00/mes
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accidentes laborales.</li> <li>✓ Producción de desechos sólidos y líquidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso obligatorio del Equipo de Protección Personal, EPP. Cumplimiento de la Convención Suntrac-CAPAC. Seguros para todos los trabajadores. Plan de Emergencias médicas.</li> <li>✓ Adecuado almacenamiento de desechos sólidos y recolección periódica por</li> </ul>	CONSTRUCTOR/PROMOTOR	3,500.00/mes

	<p>empresa especializada y transporte a destino final existente en Playa Leonay en Cerro Patacón.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso de baños sanitarios con limpieza y mantenimiento por empresa especializada. Tratamiento final en planta propia o disposición final en el Relleno Sanitario de Cerro Patacón.</li> <li>✓ Conexión al sistema de tratamiento de Aguas Residuales propio construido para este proyecto. En mediano plazo el proyecto conectar al sistema de Saneamiento de Panamá Oeste que actualmente se construye.</li> </ul>	
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Alteración del tráfico vehicular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso de guías de tráfico durante las labores de construcción que tienen que ver con movimiento de tierra. Entrada y salida de camiones. Durante la llegada de camiones concreteros y la salida de camiones con desechos tanto domésticos como de materiales desechables. Entrada de materiales de construcción.</li> <li>✓ Coordinar con la Policía de Tránsito del Distrito de Arraiján.</li> </ul>	CONSTRUCTOR/PROMOTOR	2,500.00/mes
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tala de varios árboles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pago de Indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente.</li> <li>✓ Pago de tala de los árboles al Municipio de Arraiján.</li> <li>✓ Inclusión de áreas verdes en el Proyecto.</li> </ul>	CONSTRUCTOR/PROMOTOR	B/1.000/anual

### 10.3. MONITOREO.

Es necesaria la implementación de un seguimiento de acuerdo a lo establecido por normas y reglamentos. En el cual se evalúan las condiciones actuales del sitio en relación con las que se presenten durante la ejecución del proyecto.

Los componentes físicos producto de los trabajos de construcción deberán ser monitoreados periódicamente mediante visitas e inspecciones, y se deberán levantar informes que incluyan un reporte gráfico del seguimiento de los mismos.

**CUADRO N°10.3**

**10.3 MONITOREO Y CONTROL.**

**PROYECTO: PICKNICPLAZA.**

**PROMOTOR: TFLORAC WETSIDE, S.A.**

<b>Acción a monitorear</b>	<b>Responsable</b>	<b>Ente Supervisor</b>	<b>Monitoreo Semanal</b>	<b>Monitoreo Quincenal</b>	<b>Monitoreo Bi-mensual</b>	<b>Monitoreo Anual</b>
1. Presentación de EsIA al Ministerio de Ambiente.	Promotor	Ministerio del Ambiente	X	X		
2. Solicitud de Permisos a otras instituciones.	Promotor	Ministerio del Ambiente / MIVIOT/MINSA/MITRADEL	X	X		
3. Pago de Indemnización ecológica, paga de la tala de árbol.	Promotor	Ministerio de Ambiente/Municipio de Panamá.	X	X		
4. Construcción de Infraestructura.	Promotor	MUNICIPIO DE ARRAIJÁN/MIVIOT/MIAMBIENTE	X	X	X	
5. Verificación del adecuado funcionamiento del sistema de recolección de aguas residuales.	Promotor	MINSA/MIAMBIENTE			X	X

6. Los desechos sólidos tienen adecuado manejo.	Promotor	MINSA/MIAMBIENTE			X	X
7. Se tiene en buenas condiciones todos los equipos de protección personal, EPP.	Promotor	MINSA/MITRADEL			X	X
8. Funcionamiento adecuado de todo el desarrollo proyecto.	Promotor	MIAMBIENTE/MUNICIPIO DE ARRAIJÁN/MIVIOT			X	X

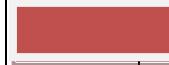
#### CUADRO N°10.4

#### 10.3 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.

PROYECTO: PICKNICPLAZA

PROMOTOR: TFLORAC WETSIDE, S.A.

INICIO: DICIEMBRE DE 2021. DURACIÓN: 12 MESES

ACTIVIDAD/MESES	1	2	3	4	5	6	8	9	10	12
1. Presentación y Aprobación del EsIA, Categoría I.										
2. Tramitación de permisos en autoridades componentes.										

3. Actividades de construcción de infraestructuras.		
4. Verificar que se construyó de acuerdo a lo establecido en los planos de construcción.		
5. Aplicación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de acuerdo a lo establecido en el EsIA. Incluida la etapa de uso de los apartamentos.		
6. Monitoreo en conjunto con las instituciones de supervisión.		
7. APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19.		

## 10.7 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA.

No será necesario porque el proyecto no afecta el hábitat de ninguna especie de flora y fauna.

### 10.11 COSTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.

**Cuadro No. 10.11.1: Costo de la Gestión Ambiental**

<b>Cuadro No. 10.2</b> <b>Costos de la Gestión Ambiental</b>	
<b>Medidas de Mitigación específicas</b> <b>Etapa de Construcción</b>	<b>Costo, B/.</b>
1. Cerca perimetral en el área de trabajo que limite el paso de transeúntes y visitantes.	1000.00
2. Mantener las zonas descubiertas o desprovistas de vegetación húmedas entre tanto duren las actividades de movimiento de tierra y circulación del equipo pesado, y cuando así se requiera.	200/hr
3. Mantenimiento periódico y efectivo de la flota de vehículos, maquinaria y equipo pesado.	100.00/ de pendiendo del equipo
4. Proporcionar y exigir el uso obligatorio de los equipos de seguridad (botas, casco, guantes, lentes, chalecos reflexivos, protección auditiva, etc.) y cualquier otro que por lo especial de los trabajos sea requerido	1,000
5. Retirar periódicamente los desechos que se generen dentro del área del proyecto.	150.00/Semanal
6. Ubicar dentro del proyecto servicios sanitarios portátiles en cantidad suficiente para el personal a laborar.	250.00/baños/semana
7. Coordinar con el Municipio de Arraijan la disposición final de los desechos generados dentro del proyecto.	250.00/anual
8. Sembrar especies arbustivas en áreas descubiertas al final del proyecto	500.00
9. Capacitar a todos los trabajadores a través de charlas formativas sobre las medidas de seguridad industrial y laboral	550.00
10. Colocar letreros y diagramas, alrededor del proyecto, donde e indiquen las salidas de emergencia, los números de emergencia, y el personal a contactar en caso de urgencia.	200.00
11. Ubicar dentro y fuera del proyecto letreros alusivos de información, advertencia, de precaución.	500.00
12. Extintores de 20lbs tipo ABC	80.00/ext.
13. Instalaciones y Equipos de Protección contra la COVID-19.	7,500.00/anual

## **12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMAS DEL RESPONSABLE Y DEL PARTICIPANTE.**

1. Responsable: Ing. Teófilo Jurado G. IAR: 053-99.
2. Participante: Técnico Forestal Julio A. Díaz A. IRC 046-2002.

### **12.1 FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS.** En hoja adjunta.

### **12.2 NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.**

1. Consultor responsable: Ing. Teófilo Jurado G. IAR: 053-99.
  - Teléfono móvil: 6656-9443.
  - Correo Electrónico: [tjurado\\_1@hotmail..com](mailto:tjurado_1@hotmail..com)
2. Consultor participante: Técnico Forestal Julio A. Díaz A. IRC 046-2002.
  - Teléfono móvil: 6597-2931.
  - C.E: [julioverde54@hotmail.com](mailto:julioverde54@hotmail.com)

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

### **13.1 CONCLUSIONES:**

El proyecto contribuirá positivamente al incremento de la oferta de instalaciones de locales comerciales, de viviendas y de servicios varios.

### **EN CONCLUSIÓN:**

1. El proyecto afectará positivamente de manera permanente y significativa el área de la Carretera Principal de Chapala y de la Carretera Nuevo Chorrillo, en el sector conocido como la T, frente a Plaza La Marquesa en el Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, en particular y al distrito de Arraiján en general.
2. Con este proyecto se ofrece unidades de viviendas tipo apartamentos de bajo costo contribuyendo a solucionar este problema muy sentido por la comunidad de Arraiján.
3. Igualmente, el proyecto de construcción de instalaciones comerciales, residencias y de servicios varios contribuye a dinamizar la industria de la construcción del País y con ello la economía nacional.
4. El área será afectada temporalmente de manera negativa por molestias, pero a menor escala y se están indicando medidas de prevención, mitigación y/o corrección en el presente Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I que la promotora y el constructor deberán ejecutar con la asesoría del consultor ambiental, a fin de que no se incremente la afectación.

### **13.2 RECOMENDACIONES.**

1. Que la empresa promotora y/o constructora cumplan con las medidas aquí indicadas.
2. HACER ESPECIAL ÉNFASIS EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS en la Convención Colectiva CAPAC - SUNTRACS en los referentes a las medidas de prevención de accidentes personales, y seguridad en el ambiente de trabajo.

3. Garantizar los recursos económicos para la implementación de las medidas de mitigación, compensación y corrección.
4. Recomendar al MINISTERIO DE AMBIENTE (MIAMBIENTE) u otra institución, con competencia en todo o en parte, que den seguimiento periódico a la aplicación de las medidas de mitigación y/o compensaciones recomendadas para los impactos ambientales identificados en la presente investigación.
5. Recomendar la constitución del Comité de Bioseguridad para Prevenir la COVID-19 de acuerdo al Protocolo y Guía del MINSA y del MITRADEL.

#### **14. BIBLIOGRAFÍA.**

1. ANAM. Calidad Ambiental de Panamá Volumen 2/7  
Estrategia Nacional del Ambiente. Calidad Ambiental Análisis de la Situación actual, 1999.
2. ANAM. Manual de Procedimientos para la evaluación de Impacto Ambiental, Borrador. Panamá, abril de 1999.
3. Fondo de Inversión Social (FIS) – Presidencia de la República. Evaluación del Impacto Ambiental. Texto de Apoyo por Juan Carlos Páez Zamora.
4. Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. ILPE. Guías Paralelas Evaluación del Impacto ambiental de proyectos de desarrollo local. José Leal. Enero de 1997.
5. Inventariación y Demostraciones Forestales: Panamá. Zonas de Vida. PNUD – FAO. Naciones Unidas. Roma 1971. Informe Técnico.
6. MIVI: Plan de Desarrollo Urbano de las áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico. Dames & Moore, Inc, y otros. Diciembre de 1997.
7. GACETA OFICIAL 25,625. Ministerio de Economía y Finanzas. Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de Agosto de 2009. Por el cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la ley 41 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006.

#### **15. ANEXOS.**

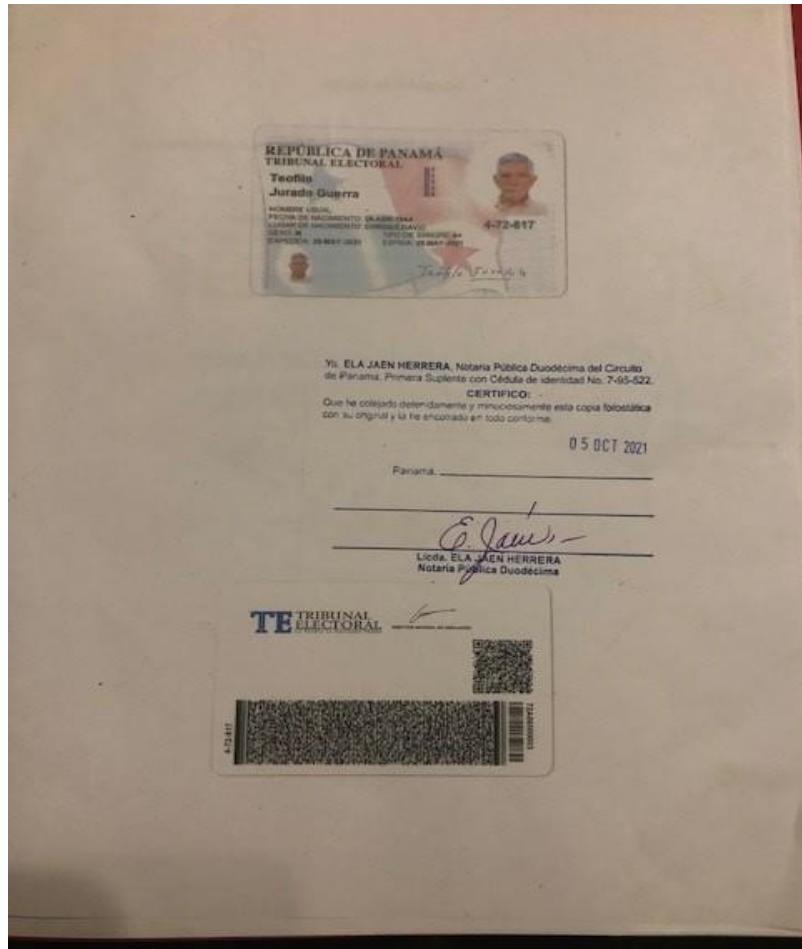
1. Firmas notariadas de los consultores y Copia cédula del consultor responsable.
2. Documentos de la Empresa Promotora.
3. Planos del Proyecto.
4. Plano Topográfico.
5. Copias de la encuesta de Participación Ciudadana.
6. Análisis de la Categorización del Estudio en base a los cinco (5) criterios de protección.
7. Extractos de Guía y Protocolo de Medidas de Bioseguridad de Protección contra la COVID-19.

## ANEXOS

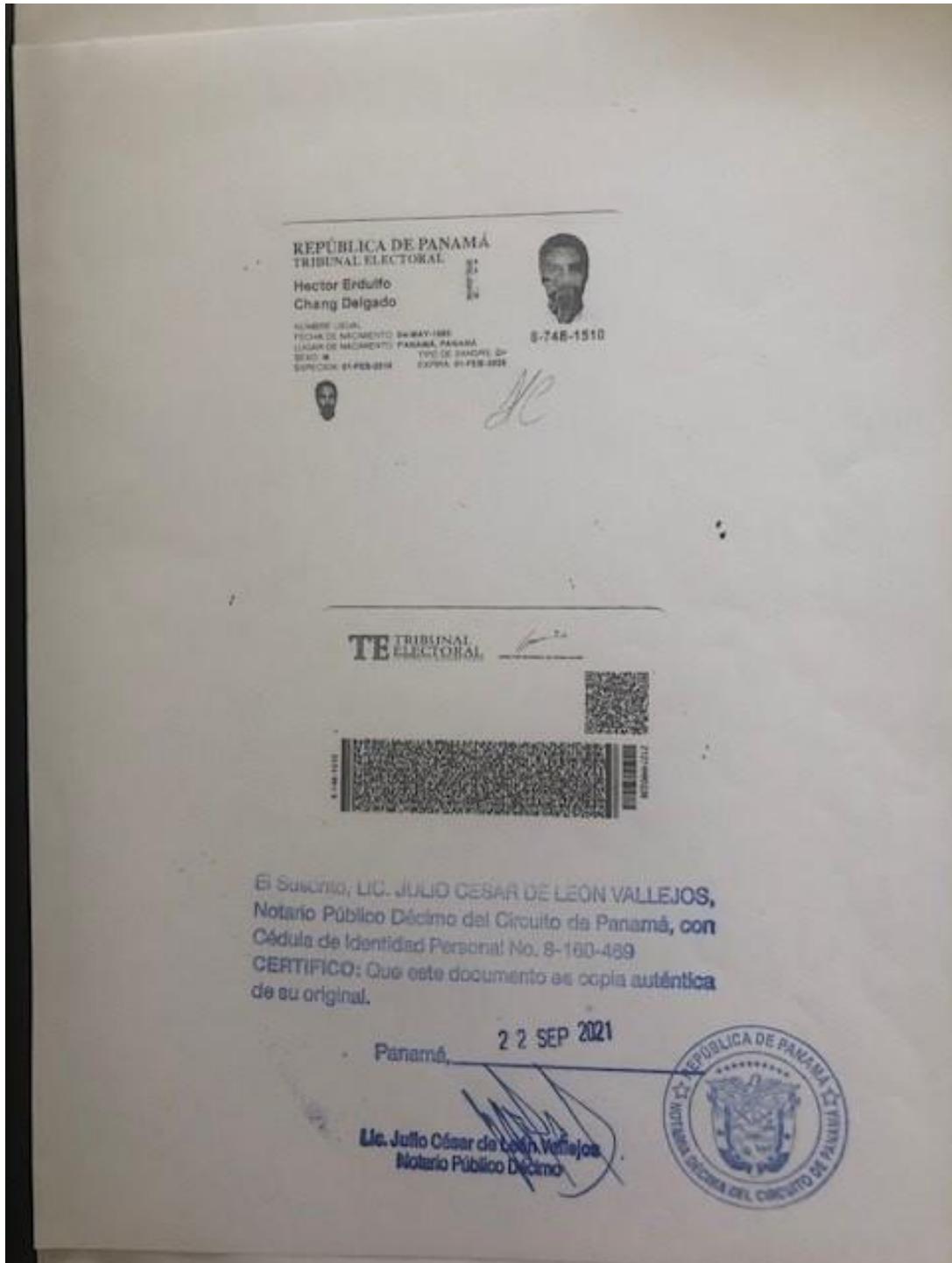
**ANEXO 1: FIRMAS NOTARIADAS DE LOS CONSULTORES Y COPIA  
DE CÉDULA DE CONSULTOR RESPONSABLE.**







## ANEXO 2: INFORMACIÓN DE LA EMPRESA PROMOTORA.

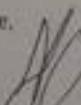


Panamá, 22 de septiembre de 2021.

INGENIERO MILCIADES CONCEPCIÓN,  
SEÑOR MINISTRO DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.

Yo, Héctor Erdulio Chang Delgado, mayor de edad, con cédula de identidad personal No 8-748-1510 en mi condición de Representante Legal de la empresa TFLORAC WETSIDE, S.A, registrada en Mercantil del Registro Público, Folio N° 155675593 desde el 6 de febrero de 2019, promotor del Proyecto: PICKNICPLAZA, a desarrollarse en las las Fincas No.129164, Rollo 12899, Documento 6 y No.129601, Rollo 13052 Documento 6, propiedad de la emoresa TFLORAC WETSIDE, S.A, obtenidos en la Sección de la Propiedad del Registro Público, ubicadas las fincas frente a la Carretera Principal de Chapala, Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, autorizo al Señor Teófilo Jurado Guerra, con C.I.P. 4-72-817, para entregar el informe de EsIA, dar seguimiento y recibir la notificación de la Resolución de Aprobación del EsIA, Categoría I, del citado proyecto.

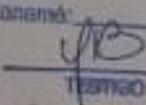
Atentamente,

  
Sr. Héctor Erdulio Chang Delgado, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-160-469  
Cédula: 8-748-1510.  
Representante Legal  
Empresa Tflorac Wetside, S.A.

**CERTIFICO**

Que la(s) firma(s) anterior(es) es (son) auténtica(s) pues  
ha(n) sido reconocida(s) por el (los) firmante(s), como  
suya(s).

Panamá, 22 SEP 2021

  
Liz. Julio César de la Torre Viallo  
Notario Público Décimo



Panamá, 22 de septiembre de 2021.

Ing. Milcides Concepción  
Ministro del Ministerio de Ambiente  
Señor ministro.

Sirva esta nota en primer lugar para saludarlo respetuosamente y a la vez para hacer entrega formal para su análisis y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, EIA, categoría I del Proyecto que abajo describo, en mi condición de Representante Legal de la empresa promotora **TFLORAC WETSIDE, S.A.**

1. Tipo y Nombre del Proyecto: Proyecto de construcción, **PICKNICPLAZA**.
2. Empresa Promotora: Tflorac Wetside, S.A.
3. Representante Legal: Héctor Erdulfo Chang Delgado
4. Cédula: 8-748-1510.
5. Dirección del Proyecto: Esquina de intersección de Carretera Principal de Chapala y Carretera de Nuevo Chorrillo, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
6. Categoría del Estudio: Categoría I.
7. Cantidad y partes que componen el Estudio: 120 páginas, correspondientes a 75 páginas de texto y 45 páginas de anexos.
8. Consultores que elaboraron el Estudio:
  - Ing. Teófilo Jurado G.: IAR-053-1999. Coordinador y responsable Técnico del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I.
  - Técnico: Julio Diaz: ITC-046-2002.
9. Dirección de la empresa Promotora: Casa 70, Calle 4ta. Parque Lefevre, Corregimiento Parque Lefevre, distrito de Panamá.
10. Teléfonos: Fijo: 270-4032. Móvil: 6619-5995.
11. Dirección Electrónica en que puede ser localizado y notificado el Promotor: [hchang@fabrikaurbana.com](mailto:hchang@fabrikaurbana.com)

En cumplimiento del artículo 2 del Decreto Ejecutivo No.36 de 03 de junio de 2019, que modifica los artículos 38 y 39 del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, la documentación se presenta en: dos (2) ejemplares impresos, uno en original y uno en copia y dos (2) versiones digitales en CD.

Sin otro particular y reiterándole mis respetos, se suscribe,

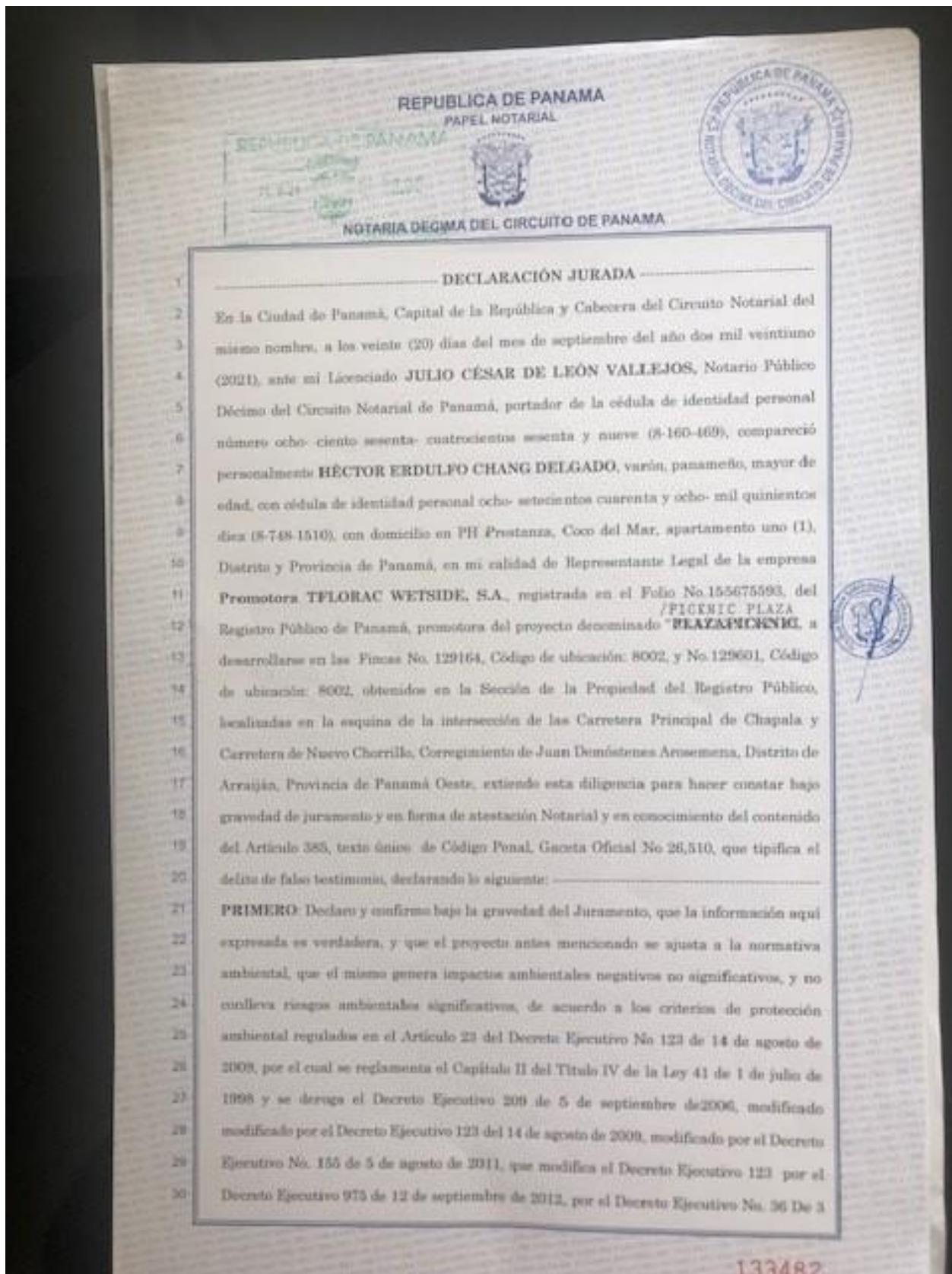
Muy Atentamente,

Héctor Erdulfo Chang Delgado, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal No. 8-160-489  
Representante legal de la empresa **TFLORAC WETSIDE, S.A.**

Que la(s) firma(s) anterior(es) es (son) auténtico(s) pues  
ha(n) sido reconocida(s) por el (los) firmante(s), como  
se(s) indica(s).

22 SEP 2021





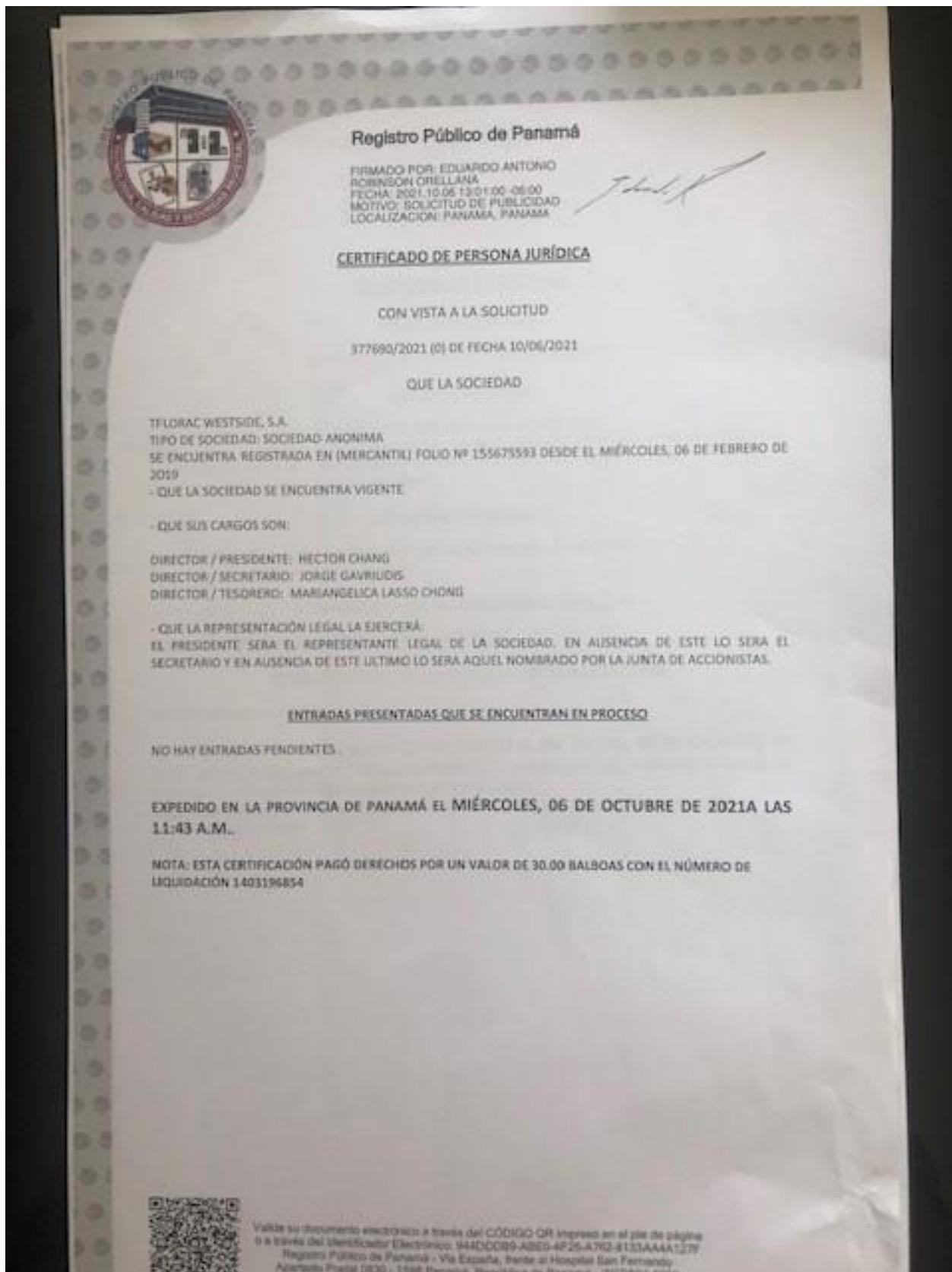
1 de junio de 2019 y por el Decreto Ejecutivo No. 248, de 31 de octubre de 2019.  
2 Para constancia, la firma por ante mí, el notario que dey fe, junto con los testigos  
3 instrumentales, TOMAS VILLARREAL, con cédula de identidad personal número cuatro-  
4 noventa y nueve- mil ochocientos diez (4-99-1810), y CELIDETH JARAMILLO, con cédula  
5 ocho-nuevecientos veintinueve- cuatrocientos siete (8-929-407), ambos mayores de edad y  
6 vecinos de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para ejercer el cargo, la encontró  
7 conforme, le impartió su aprobación.

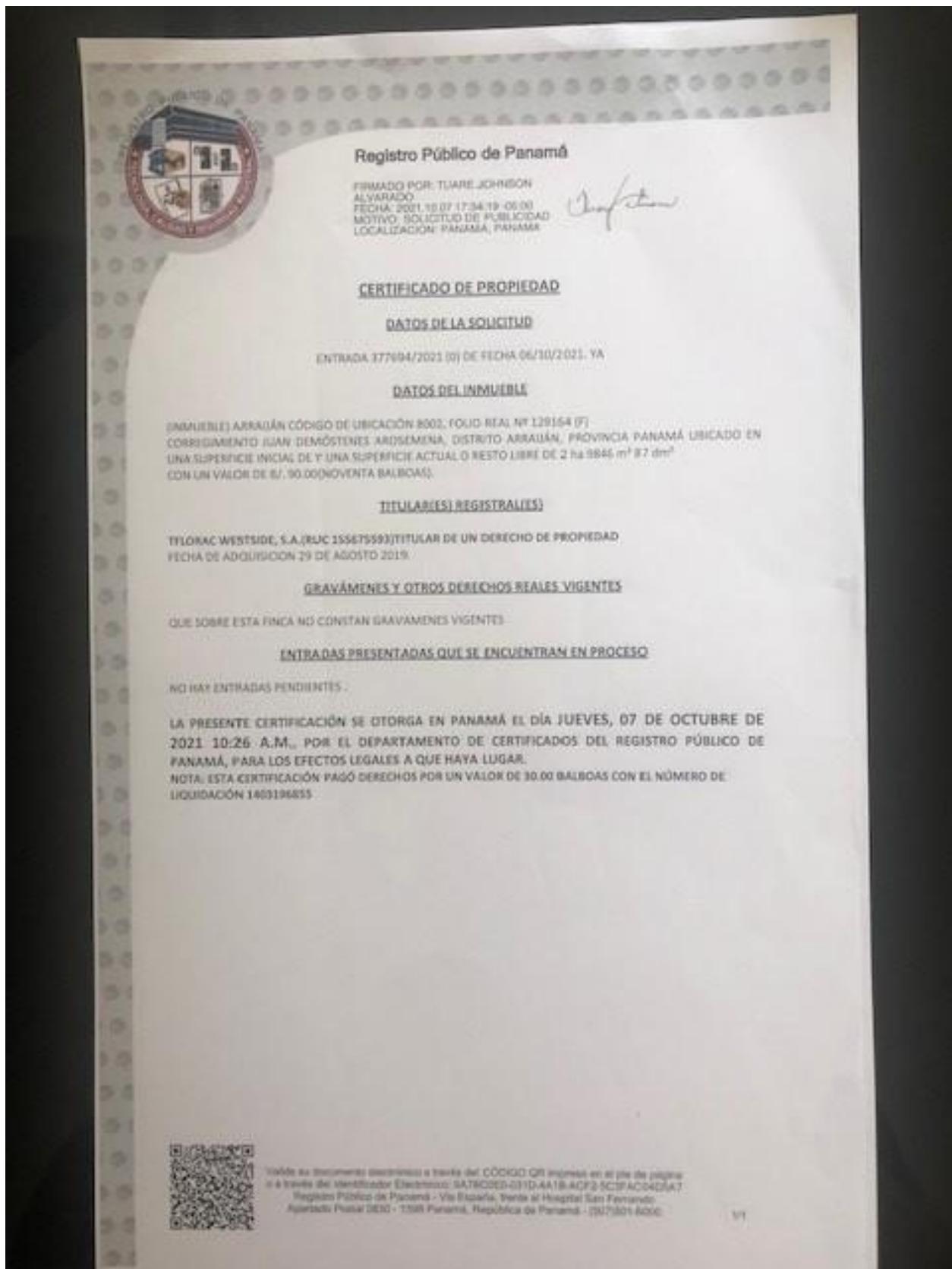
8  
9  
10 HÉCTOR ERDULÉO CHANG DELGADO  
11 Representante Legal de la empresa Promotora TFLORAC WETSIDE, S.A.  
12  
13  
14  
15 TOMAS VILLARREAL  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

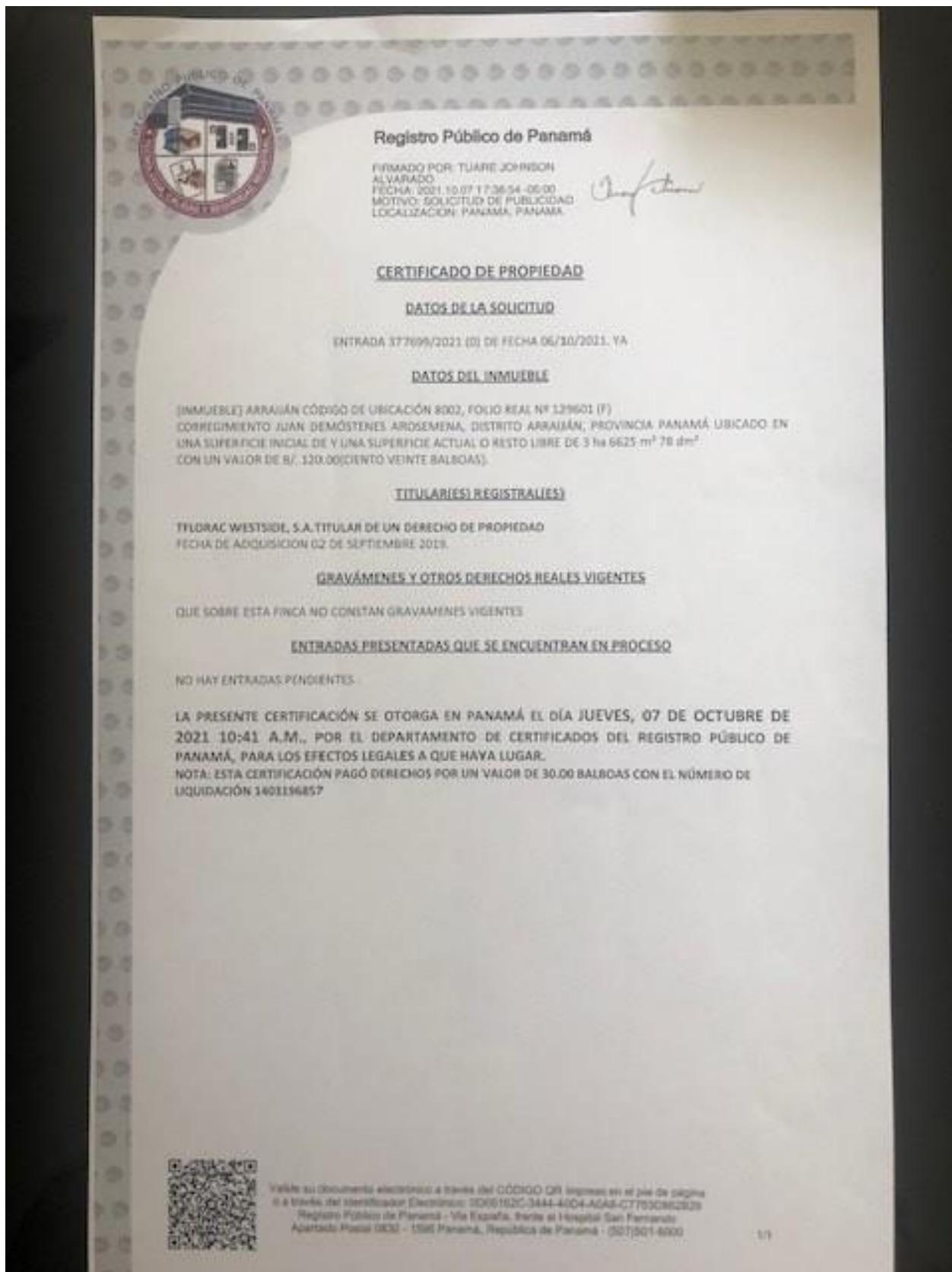
CELIDETH JARAMILLO



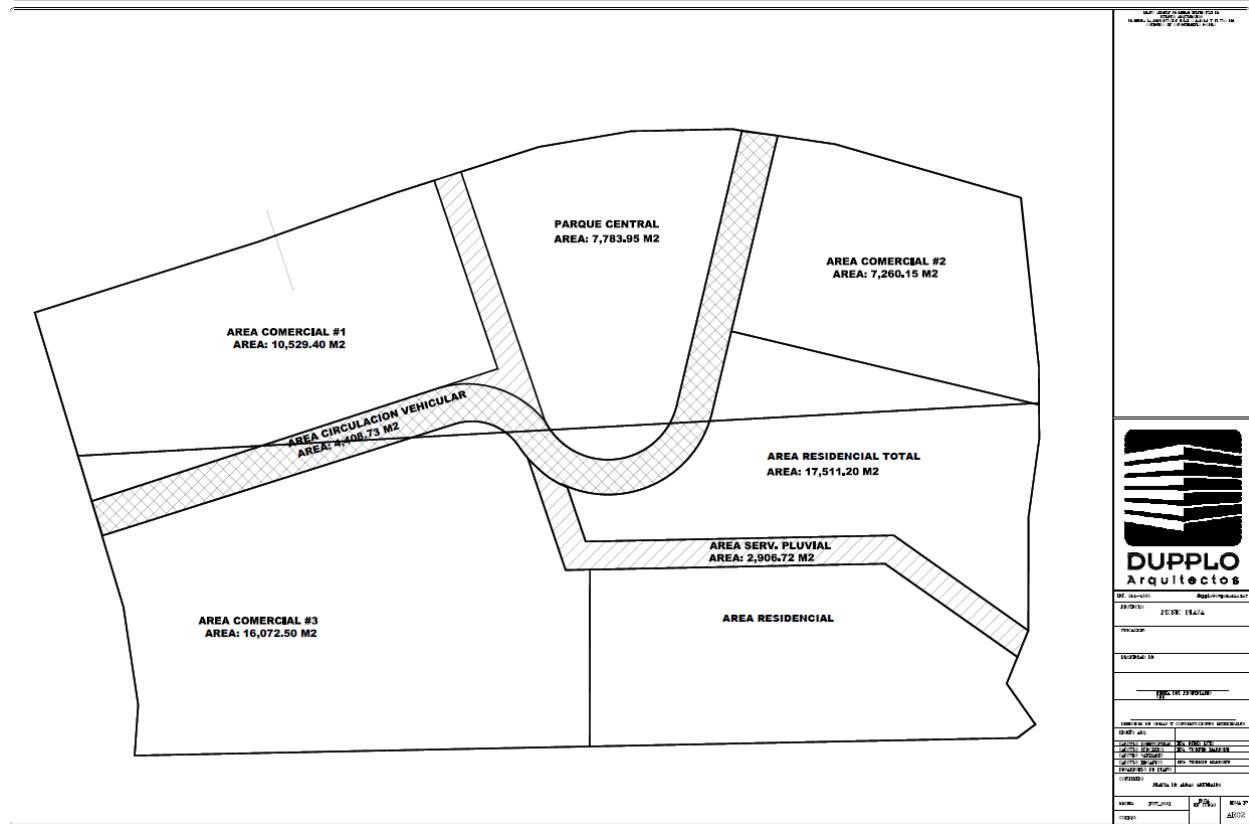
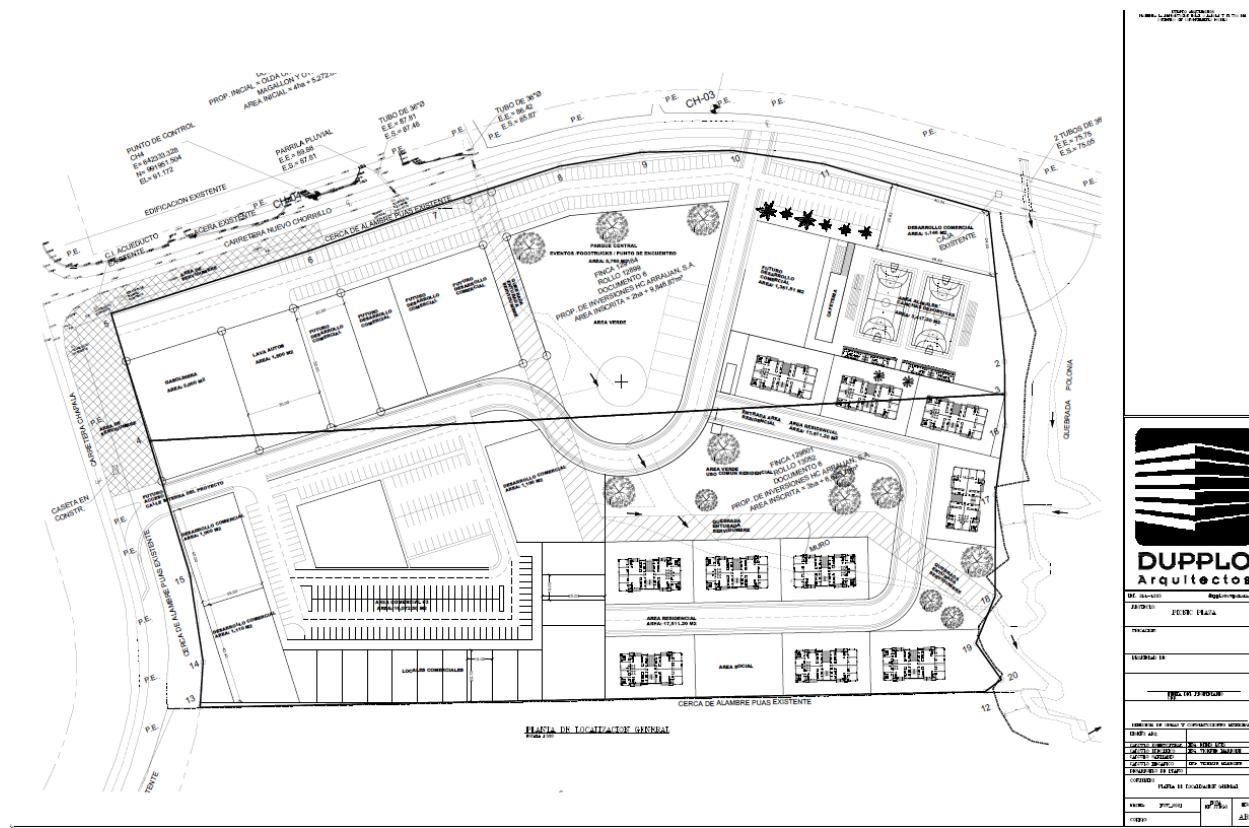
Lic. Julio César Díaz Gómez  
Notario Público de Panamá



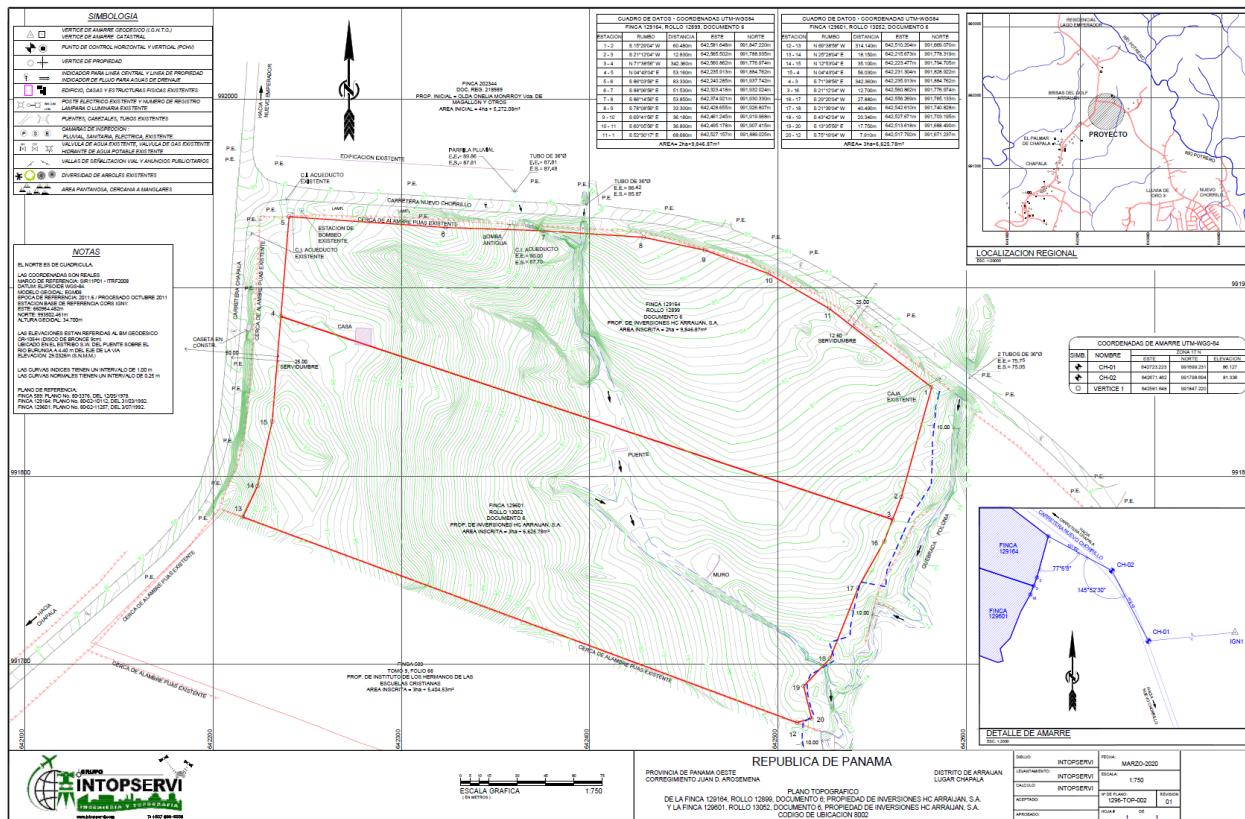




**ANEXO 3: PLANOS DEL PROYECTO.**



## **ANEXO 4. PLANO TOPOGRÁFICO.**



## ANEXO 15.5. ENCUESTAS DE CONSULTA CIUDADANA.

1

**"PROYECTO PICKNIC PLAZA"**

Entendido (s) Señor, la presente encuesta tiene como objetivo conocer su opinión acerca el desarrollo del "PROYECTO PICKNIC PLAZA", Categoría I, cuya promoción es TELMOC WETSIDE, S.A., consiste en la construcción de una Plaza Comercial correspondiente a dos Fincas: Fincas N° 1: 129601 con 3.0 has + 0.625.79m<sup>2</sup> y Fincas N° 2: 129164 con 2.0 has + 9.848m<sup>2</sup>, consiste con tres áreas de acceso a la plaza, lava auto, un área de food truck, puestos de taxi, un local comercial, un área residencial fidej+128 apartamentos, garita de seguridad, salón de reuniones, piscina, un área de juegos infantiles y canchas de juegos deportivos, ubicado en Chiquita, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Arjilla, provincia de Panamá Oeste. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), del proyecto en mención.

Fecha: 28/07/21

a. Datos generales

1. Nombre: Oricelio Cañillo cédula 4-17-2343 Edad 76 Sexo M  
 2. Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria  Ninguna

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena  Regular  Mala   
 Explique: su respuesta:

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona:

a. Falta de agua potable  d. Presencia de aguas negras  g. Inundaciones   
 b. Delincuencia  e. Mala recolección de la basura  h. Malos olores   
 c. Mal estado de las calles  f. Exceso de ruido  i. Polvo y humo   
 Otros \_\_\_\_\_

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto "PROYECTO PICKNIC PLAZA"?

Si  No  No Sabe  No Opina   
 Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

4. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos  Aportes negativos  ambos  No sabe   
 ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo  En desacuerdo  No cuenta con opinión formada   
 ¿Porqué? \_\_\_\_\_

6. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Si  No  No Sabe  No Opina

7. En caso de positiva la pregunta anterior, qué recurso natural usted considera se afectaría:

Flora Fauna Agua Aire Suelo Otros \_\_\_\_\_

8. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Se contrate una empresa ambientalmente responsable

¡Muchas gracias por su participación!

2

**"PROYECTO PICKNIC PLAZA"**

Entendido (s) Señor, la presente encuesta tiene como objetivo conocer su opinión acerca el desarrollo del "PROYECTO PICKNIC PLAZA", Categoría I, cuya promoción es TELMOC WETSIDE, S.A., consiste en la construcción de una Plaza Comercial correspondiente a dos Fincas: Fincas N° 1: 129601 con 3.0 has + 0.625.79m<sup>2</sup> y Fincas N° 2: 129164 con 2.0 has + 9.848m<sup>2</sup>, consiste con tres áreas de acceso a la plaza, lava auto, un área de food truck, puestos de taxi, un local comercial, un área residencial fidej+128 apartamentos, garita de seguridad, salón de reuniones, piscina, un área de juegos infantiles y canchas de juegos deportivos, ubicado en Chiquita, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Arjilla, provincia de Panamá Oeste. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), del proyecto en mención.

Fecha: 28/07/21

a. Datos generales

1. Nombre: Anylyn Alex cédula \_\_\_\_\_ Edad 37 Sexo F  
 2. Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria  Ninguna

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena  Regular  Mala   
 Explique: su respuesta:

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona:

a. Falta de agua potable  d. Presencia de aguas negras  g. Inundaciones   
 b. Delincuencia  e. Mala recolección de la basura  h. Malos olores   
 c. Mal estado de las calles  f. Exceso de ruido  i. Polvo y humo   
 Otros \_\_\_\_\_

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto "PROYECTO PICKNIC PLAZA"?

Si  No  No Sabe  No Opina   
 Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

4. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos  Aportes negativos  ambos  No sabe   
 ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo  En desacuerdo  No cuenta con opinión formada   
 ¿Porqué? \_\_\_\_\_

6. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Si  No  No Sabe  No Opina

7. En caso de positiva la pregunta anterior, qué recurso natural usted considera se afectaría:

Flora Fauna Agua Aire Suelo Otros \_\_\_\_\_

8. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

¡Muchas gracias por su participación!

3

**"PROYECTO PICKNIC PLAZA"**

Entendido (s) Señor, la presente encuesta tiene como objetivo conocer su opinión acerca el desarrollo del "PROYECTO PICKNIC PLAZA", Categoría I, cuya promoción es TELMOC WETSIDE, S.A., consiste en la construcción de una Plaza Comercial correspondiente a dos Fincas: Fincas N° 1: 129601 con 3.0 has + 0.625.79m<sup>2</sup> y Fincas N° 2: 129164 con 2.0 has + 9.848m<sup>2</sup>, consiste con tres áreas de acceso a la plaza, lava auto, un área de food truck, puestos de taxi, un local comercial, un área residencial fidej+128 apartamentos, garita de seguridad, salón de reuniones, piscina, un área de juegos infantiles y canchas de juegos deportivos, ubicado en Chiquita, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Arjilla, provincia de Panamá Oeste. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), del proyecto en mención.

Fecha: 28/07/21 #50

a. Datos generales

1. Nombre: José Jordán cédula 8-710-1229 Edad 44 Sexo F  
 2. Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria  Ninguna

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena  Regular  Mala   
 Explique: su respuesta:  
Falta de agua y internet

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona:

a. Falta de agua potable  d. Presencia de aguas negras  g. Inundaciones   
 b. Delincuencia  e. Mala recolección de la basura  h. Malos olores   
 c. Mal estado de las calles  f. Exceso de ruido  i. Polvo y humo   
 Otros \_\_\_\_\_

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto "PROYECTO PICKNIC PLAZA"?

Si  No  No Sabe  No Opina   
 Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

4. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos  Aportes negativos  ambos  No sabe   
 ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo  En desacuerdo  No cuenta con opinión formada   
 ¿Porqué? \_\_\_\_\_

6. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Si  No  No Sabe  No Opina

7. En caso de positiva la pregunta anterior, qué recurso natural usted considera se afectaría:

Flora Fauna Agua Aire Suelo Otros \_\_\_\_\_

8. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

¡Muchas gracias por su participación!

4

**"PROYECTO PICKNIC PLAZA"**

Entendido (s) Señor, la presente encuesta tiene como objetivo conocer su opinión acerca el desarrollo del "PROYECTO PICKNIC PLAZA", Categoría I, cuya promoción es TELMOC WETSIDE, S.A., consiste en la construcción de una Plaza Comercial correspondiente a dos Fincas: Fincas N° 1: 129601 con 3.0 has + 0.625.79m<sup>2</sup> y Fincas N° 2: 129164 con 2.0 has + 9.848m<sup>2</sup>, consiste con tres áreas de acceso a la plaza, lava auto, un área de food truck, puestos de taxi, un local comercial, un área residencial fidej+128 apartamentos, garita de seguridad, salón de reuniones, piscina, un área de juegos infantiles y canchas de juegos deportivos, ubicado en Chiquita, Corregimiento de Juan Díaz, Distrito de Arjilla, provincia de Panamá Oeste. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), del proyecto en mención.

Fecha: 29/07/21

a. Datos generales

1. Nombre: Delia Vega #56 cédula 8-230-2107 Edad 57 Sexo F  
 2. Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área   
 3. Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria  Ninguna

b. Percepción ambiental de la zona

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena  Regular  Mala   
 Explique: su respuesta:  
No acceso a la conexión y el agua / trabajo para la comuna

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona:

a. Falta de agua potable  d. Presencia de aguas negras  g. Inundaciones   
 b. Delincuencia  e. Mala recolección de la basura  h. Malos olores   
 c. Mal estado de las calles  f. Exceso de ruido  i. Polvo y humo   
 Otros \_\_\_\_\_

c. Percepción del proyecto

3. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto "PROYECTO PICKNIC PLAZA"?

Si  No  No Sabe  No Opina   
 Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

4. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?

Aportes positivos  Aportes negativos  ambos  No sabe   
 ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo  En desacuerdo  No cuenta con opinión formada   
 ¿Porqué? \_\_\_\_\_

6. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Si  No  No Sabe  No Opina

7. En caso de positiva la pregunta anterior, qué recurso natural usted considera se afectaría:

Flora Fauna Agua Aire Suelo Otros \_\_\_\_\_

8. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

¡Muchas gracias por su participación!

<b>“PROYECTO PICNIC PLAZA”</b>		8
<p>Entendido (a) Sí, la presente muestra tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del “PROYECTO PICNIC PLAZA”, Categoría 1, cuyo promotor es TITLORAC WETSIDE, S.A., consiste en la construcción de una Plaza Comercial correspondiente a dos Fincas: Finca N° 1: 129000 mts 2.0 has + 8.825.70m<sup>2</sup> y Finca N° 2: 129164 con 2.0 has + 9.848m<sup>2</sup>, consiste con tres áreas de acceso a la plaza, lava auto, un área de food truck, paseo peatonal, estacionamiento para 1000 automóviles, 1000 bicicletas y 200 carros de juguete con sus respectivas infraestructuras, ubicado en Chapala, Coahuila de Zaragoza, Municipio de Juan Domingo Arreola, distrito de Arreaga, provincia de Coahuila de Zaragoza. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), del proyecto en mención.</p>		
<p>Fecha: <u>28/03/21</u></p>		
<p><i>Auto Permanente Disponible</i></p>		
<p><b>a. Datos generales</b></p>		
<p>1. Nombre: <u>David Cheng</u> cédula <u>8-705-1327</u> Edad <u>41</u> Sexo <u>H</u>          2. Vive en el Área <u>Trabaja en el Área</u> Visita el Área <u></u>          3. Educación Primaria <u>Secundaria</u> Universitaria <u>Ninguna</u></p>		
<p><b>b. Percepción ambiental de la zona</b></p>		
<p>1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>          Explicue <u>su respuesta:</u></p>		
<p>2. Menciones los principales problemas que afectan la zona:</p>		
<p>a. Falta de agua potable <input type="checkbox"/> d. Presencia de aguas negras <input type="checkbox"/> g. Inundaciones <input type="checkbox"/>          b. Delincuencia <input type="checkbox"/> e. Mala recolección de la basura <input type="checkbox"/> h. Malos olores <input type="checkbox"/>          c. Mal estado de las calles <input checked="" type="checkbox"/> f. Exceso de ruido <input type="checkbox"/> i. Polvo y humo <input type="checkbox"/>          Otros <u></u></p>		
<p><b>c. Percepción del proyecto</b></p>		
<p>3. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto “PROYECTO PICNIC PLAZA”?</p>		
<p>Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/></p>		
<p>Observación: El encuestado y el encuestado en este rango conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.</p>		
<p>4. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?</p>		
<p>Aportes positivos <input checked="" type="checkbox"/> Aportes negativos <input type="checkbox"/> ambos <input type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/></p>		
<p><i>¿Cuáles?</i></p>		
<p>5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?</p>		
<p>De acuerdo <input checked="" type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> No cuenta con opinión formada <input type="checkbox"/></p>		
<p>¿Porqué?</p>		
<p>6. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:</p>		
<p>Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/></p>		
<p>7. En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectarán:</p>		
<p>Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input checked="" type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p>		
<p>8. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?</p>		
<p><i>que le arregle los problemas de agua, basuras y que no cuesten con acuerdos.</i></p>		
<p><b>“PROYECTO PICNIC PLAZA”</b></p>		
<p>Entendido (a) Sí, la presente muestra tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del “PROYECTO PICNIC PLAZA”, Categoría 1, cuyo promotor es TITLORAC WETSIDE, S.A., consiste en la construcción de una Plaza Comercial correspondiente a dos Fincas: Finca N° 1: 129000 mts 2.0 has + 8.825.70m<sup>2</sup> y Finca N° 2: 129164 con 2.0 has + 9.848m<sup>2</sup>, consiste con tres áreas de acceso a la plaza, lava auto, un área de food truck, paseo peatonal, estacionamiento para 1000 automóviles, 1000 bicicletas y 200 carros de juguete con sus respectivas infraestructuras, ubicado en Chapala, Coahuila de Zaragoza, Municipio de Juan Domingo Arreola, distrito de Arreaga, provincia de Coahuila de Zaragoza. Esto forma parte del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), del proyecto en mención.</p>		
<p>Fecha: <u>28/03/21</u></p>		
<p><b>a. Datos generales</b></p>		
<p>1. Nombre: <u>Santel Jiménez</u> cédula <u>8-971-2387</u> Edad <u>30</u> Sexo <u>F</u>          2. Vive en el Área <u>Trabaja en el Área</u> Visita el Área <u></u>          3. Educación: Primaria <u>Secundaria</u> Universitaria <u>Ninguna</u></p>		
<p><b>b. Percepción ambiental de la zona</b></p>		
<p>1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/>          Explicue <u>su respuesta:</u></p>		
<p>2. Menciones los principales problemas que afectan la zona:</p>		
<p>a. Falta de agua potable <input type="checkbox"/> d. Presencia de aguas negras <input type="checkbox"/> g. Inundaciones <input type="checkbox"/>          b. Delincuencia <input type="checkbox"/> e. Mala recolección de la basura <input type="checkbox"/> h. Malos olores <input type="checkbox"/>          c. Mal estado de las calles <input type="checkbox"/> f. Exceso de ruido <input type="checkbox"/> i. Polvo y humo <input type="checkbox"/>          Otros <u></u></p>		
<p><b>c. Percepción del proyecto</b></p>		
<p>3. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto “PROYECTO PICNIC PLAZA”?</p>		
<p>Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/></p>		
<p>Observación: El encuestado y el encuestado en este rango conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.</p>		
<p>4. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?</p>		
<p>Aportes positivos <input type="checkbox"/> Aportes negativos <input type="checkbox"/> ambos <input checked="" type="checkbox"/> No sabe <input type="checkbox"/></p>		
<p><i>¿Cuáles?</i></p>		
<p>5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?</p>		
<p>De acuerdo <input checked="" type="checkbox"/> En desacuerdo <input type="checkbox"/> No cuenta con opinión formada <input type="checkbox"/></p>		
<p>¿Porqué?</p>		
<p>6. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:</p>		
<p>Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No Sabe <input type="checkbox"/> No Opina <input type="checkbox"/></p>		
<p>7. En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectarán:</p>		
<p>Flora <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> Agua <input checked="" type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/></p>		
<p>8. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?</p>		
<p><i>trabajo para la comunidad</i></p>		
<p><b>“Muchas gracias por su participación!”</b></p>		

10

**"PROYECTO PICNIC PLAZA"**

Entendido (s) Señor, la presente encuesta tiene como objeto conocer su opinión referente al desarrollo del "PROYECTO PICNIC PLAZA", Comunidad I, como promotor es TFLORAC WETNIDE, S.A., consiste en la construcción de una Plaza Comercial correspondiente a dos fincas: Finca N° 1: 129601 con 3,0 has + 8,625 7ha<sup>2</sup> y Finca N° 2: 129164 con 2,0 has + 9,848ha<sup>2</sup>, consiste con tres áreas de acceso a la plaza, lava auto, un área de food truck, piques de taxi, un local comercial, un área residencial 16x44x128 apartamentos, garita de seguridad, salón de reuniones, piscina, un área de juegos, área verde, cafetería y canchas de juegos, tiene una superficie de 12,844,75 m<sup>2</sup> y se encuentra en Chiquinquirá, Cundinamarca, Distrito de Aranjuez, Provincia de Panamericana Centro. Esta finca pertenece al proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto en mención.

Fecha: 28/07/21

a. Datos generales *Alvaro Quis* D-52  
 1. Nombre: *Alvaro Quis* cédula 0-735-671 Edad 55 Sexo F  
 2. Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área  
 3. Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

b. Percepción ambiental de la zona  
 1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena  Regular  Mala   
 Explique: su respuesta:

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona:  
 a. Falta de agua potable  d. Presencia de aguas negras  g. Inundaciones   
 b. Delincuencia  e. Mala recolección de la basura  h. Malos olores   
 c. Mal estado de las calles  f. Exceso de ruido  i. Polvo y humo   
 Otros

c. Percepción del proyecto  
 3. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto "PROYECTO PICNIC PLAZA"?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina  
 Observación: El encuestado y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

4. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?  
 Aportes positivos Aportes negativos ambos  No sabe   
 ¿Cuáles?  
 5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
 De acuerdo  En desacuerdo  No cuenta con opinión formada  
 Porque?

6. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina  
 En caso de positiva la pregunta anterior, qué recurso natural usted considera se afectarán:  
 Flora Fauna  Agua  Aire  Suelo  Otros

7. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
*Los incluye de mitad de año con cumplido en su totalidad*

11

**"PROYECTO PICNIC PLAZA"**

Entendido (s) Señor, la presente encuesta tiene como objeto conocer su opinión referente al desarrollo del "PROYECTO PICNIC PLAZA", Comunidad I, como promotor es TFLORAC WETNIDE, S.A., consiste en la construcción de una Plaza Comercial correspondiente a dos fincas: Finca N° 1: 129601 con 3,0 has + 8,625 7ha<sup>2</sup> y Finca N° 2: 129164 con 2,0 has + 9,848ha<sup>2</sup>, consiste con tres áreas de acceso a la plaza, lava auto, un área de food truck, piques de taxi, un local comercial, un área residencial 16x44x128 apartamentos, garita de seguridad, salón de reuniones, piscina, un área de juegos, área verde, cafetería y canchas de juegos, tiene una superficie de 12,844,75 m<sup>2</sup> y se encuentra en Chiquinquirá, Cundinamarca, Distrito de Aranjuez, Provincia de Panamericana Centro. Esta finca pertenece al proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto en mención.

Fecha: 28/07/21

a. Datos generales *José Funes* cédula — Edad 32 Sexo M  
 1. Nombre: *José Funes* cédula — Edad 32 Sexo M  
 2. Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área  
 3. Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

b. Percepción ambiental de la zona  
 1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena  Regular  Mala   
 Explique: su respuesta:

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona:  
 a. Falta de agua potable  d. Presencia de aguas negras  g. Inundaciones   
 b. Delincuencia  e. Mala recolección de la basura  h. Malos olores   
 c. Mal estado de las calles  f. Exceso de ruido  i. Polvo y humo   
 Otros

c. Percepción del proyecto  
 3. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto "PROYECTO PICNIC PLAZA"?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina  
 Observación: El encuestado y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

4. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?  
 Aportes positivos Aportes negativos ambos  No sabe   
 ¿Cuáles?  
 5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
 De acuerdo  En desacuerdo  No cuenta con opinión formada   
 Porque?

6. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina  
 7. En caso de positiva la pregunta anterior, qué recurso natural usted considera se afectarán:  
 Flora Fauna  Agua  Aire  Suelo  Otros

8. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
*Los incluye de mitad de año con cumplido en su totalidad*

¡Muchas gracias por su participación!

12

**"PROYECTO PICNIC PLAZA"**

Entendido (s) Señor, la presente encuesta tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del "PROYECTO PICNIC PLAZA", Comunidad I, como promotor es TFLORAC WETNIDE, S.A., consiste en la construcción de una Plaza Comercial correspondiente a dos fincas: Finca N° 1: 129601 con 3,0 has + 8,625 7ha<sup>2</sup> y Finca N° 2: 129164 con 2,0 has + 9,848ha<sup>2</sup>, consiste con tres áreas de acceso a la plaza, lava auto, un área de food truck, piques de taxi, un local comercial, un área residencial 16x44x128 apartamentos, garita de seguridad, salón de reuniones, piscina, un área de juegos, área verde, cafetería y canchas de juegos, tiene una superficie de 12,844,75 m<sup>2</sup> y se encuentra en Chiquinquirá, Cundinamarca, Distrito de Aranjuez, Provincia de Panamericana Centro. Esta finca pertenece al proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto en mención.

Fecha: 28/07/21

a. Datos generales *Manuela El Edén* cédula — Edad 46 Sexo M  
 1. Nombre: *Manuela El Edén* cédula — Edad 46 Sexo M  
 2. Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área  
 3. Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

b. Percepción ambiental de la zona  
 1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena  Regular  Mala   
 Explique: su respuesta:  
*Infraestructura deficiente y falta de servicios*

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona:  
 a. Falta de agua potable  d. Presencia de aguas negras  g. Inundaciones   
 b. Delincuencia  e. Mala recolección de la basura  h. Malos olores   
 c. Mal estado de las calles  f. Exceso de ruido  i. Polvo y humo   
 Otros

c. Percepción del proyecto  
 3. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto "PROYECTO PICNIC PLAZA"?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina  
 Observación: El encuestado y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

4. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?  
 Aportes positivos Aportes negativos ambos  No sabe   
 ¿Cuáles?  
*Alquiler de oficinas*

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
 De acuerdo  En desacuerdo  No cuenta con opinión formada   
 Porque?

6. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina  
 En caso de positiva la pregunta anterior, qué recurso natural usted considera se afectarán:  
 Flora Fauna  Agua  Aire  Suelo  Otros

7. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
*Mejorar la seguridad de la calle*

13

**"PROYECTO PICNIC PLAZA"**

Entendido (s) Señor, la presente encuesta tiene como objetivo conocer su opinión referente al desarrollo del "PROYECTO PICNIC PLAZA", Comunidad I, como promotor es TFLORAC WETNIDE, S.A., consiste en la construcción de una Plaza Comercial correspondiente a dos fincas: Finca N° 1: 129601 con 3,0 has + 8,625 7ha<sup>2</sup> y Finca N° 2: 129164 con 2,0 has + 9,848ha<sup>2</sup>, consiste con tres áreas de acceso a la plaza, lava auto, un área de food truck, piques de taxi, un local comercial, un área residencial 16x44x128 apartamentos, garita de seguridad, salón de reuniones, piscina, un área de juegos, área verde, cafetería y canchas de juegos, tiene una superficie de 12,844,75 m<sup>2</sup> y se encuentra en Chiquinquirá, Cundinamarca, Distrito de Aranjuez, Provincia de Panamericana Centro. Esta finca pertenece al proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto en mención.

Fecha: 28/07/21

a. Datos generales *José Hernández* cédula — Edad 38 Sexo M  
 1. Nombre: *José Hernández* cédula — Edad 38 Sexo M  
 2. Vive en el Área Trabaja en el Área Visita el Área  
 3. Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

b. Percepción ambiental de la zona  
 1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena  Regular  Mala   
 Explique: su respuesta:

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona:  
 a. Falta de agua potable  d. Presencia de aguas negras  g. Inundaciones   
 b. Delincuencia  e. Mala recolección de la basura  h. Malos olores   
 c. Mal estado de las calles  f. Exceso de ruido  i. Polvo y humo   
 Otros

c. Percepción del proyecto  
 3. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del nuevo Proyecto "PROYECTO PICNIC PLAZA"?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina  
 Observación: El encuestado y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

4. ¿Qué tipo de aportes considera Usted que este proyecto puede generar en el sector?  
 Aportes positivos Aportes negativos ambos  No sabe   
 ¿Cuáles?  
*Generación de empleo*

5. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
 De acuerdo  En desacuerdo  No cuenta con opinión formada   
 Porque?

6. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
 Sí  No  No Sabe  No Opina  
 En caso de positiva la pregunta anterior, qué recurso natural usted considera se afectarán:  
 Flora Fauna  Agua  Aire  Suelo  Otros

7. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
*Mejorar para la comodidad*

¡Muchas gracias por su participación!



## **ANEXO No.15.7. ANÁLISIS DE LA CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL, JUSTIFICADA EN BASE A LOS 5 CRITERIOS.**

### **2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO.**

Durante el trabajo de evaluación de impacto ambiental se hizo un análisis de los artículos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 de agosto de 2012 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 Artículo 22, por su lado, señala que:

“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”.

También el artículo 23, señala: El Promotor y las autoridades deberán considerar los siguiente cinco criterios de protección ambiental, en la elaboración y evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental, para determinar, ratificar, modificar, 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.

**Cuadro 1: CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
<b>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:</b>		
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de <u>residuos industriales</u> , 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>RESPUESTA:</b> El proyecto <b>no</b> incluye la generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de <u>residuos industriales</u> de ningún tipo. Los residuos sólidos producidos son de tipo comunes o domésticos.		
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.		✓
<b>RESPUESTA:</b>  En el Proyecto PICKNICPLAZA se generarán desechos líquidos y sólidos domésticos producto de las actividades operativas de la instalación. Las concentraciones no superan los límites permitidos.  Los desechos líquidos serán conducidos por tubería al sistema de tratamiento de aguas residuales mediante una Planta, PTAR, propia. A mediano plazo se prevee conectarse al sistema de tratamiento aguas residuales del Proyecto de Saneamiento de Panamá Oeste.  Los desechos sólidos generados por el uso de los apartamentos serán depositados en almacenamiento temporales y después recolectados y transportados por camiones especializados de la empresa Aseo Capital, S.A y transportados en camiones especializados hasta el Relleno Sanitario de Cerro Patacón para su enterramiento o al Relleno Sanitario El Diamante en la Chorrera. Las concentraciones no superan los límites permitidos.		✓

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
No se producirán emisiones gaseosas en el Proyecto PICKNICPLAZA.		

c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No existirán niveles de ruidos elevados mucho menos 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.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No se producirán desechos sólidos cuyas características constituyan un peligro sanitario a la población.		
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones furtivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No habrá emisiones furtivas de gases o partículas en las fases de construcción y operación de la instalación.		
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No habrá riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios ya que se contemplan desinfecciones o fumigaciones por parte de los usuarios de las facilidades de locales comerciales, de viviendas y de servicios.  Se tendrá todo el programa para la implementación de la Guía y Protocolo para prevención del contagio de la enfermedad COVID 19.		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
<b>CRITERIO 2:</b> 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>RESPUESTA:</b> No habrá alteración del estado de conservación de suelos.		
b. La alteración de suelos frágiles.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No habrá alteración de suelos frágiles.		
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No habrá procesos de erosión.		
d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No habrá alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna. Básicamente la vegetación a remover son tecas allí plantadas.		
i. La introducción de especies flora y faunas exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓

<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
I. La inducción a la tala de bosques nativos.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No habrá la inducción a tala de bosques nativos. La tala básicamente será de Tecas, allí plantadas.		
m. El reemplazo de especies endémicas.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica		
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
s. La modificación de los usos actuales del agua.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓

<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
<b>CRITERIO 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:</b>		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
b. La generación de nuevas áreas protegidas.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No habrá obstrucción de la visibilidad del paisajismo		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
del sector.		
g. La modificación en la composición del paisaje.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No habrá modificación negativa de la composición del paisaje.		
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
<b>CRITERIO 4:</b> 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>RESPUESTA:</b> No aplica.		
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de		✓

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
comunidades humanas aledañas.		
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No aplica.		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
<b>CRITERIO 5:</b> 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>RESPUESTA:</b> No hay hallazgos arqueológicos en este sitio.		

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.	¿Es afectado?	
	Sí	No
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No hay hallazgos arqueológicos en este sitio.		
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓
<b>RESPUESTA:</b> No hay hallazgos arqueológicos en este sitio.		
<b>Total de factores afectados por el Proyecto:</b>	0	

## A. LINEAMIENTOS PARA EL RETORNO.....MINSA. 2020.



LINEAMIENTOS PARA EL RETORNO A LA NORMALIDAD DE LAS EMPRESAS POST COVID-19 - PANAMA

### 2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL GENERALES:

#### a. HIGIENE DE MANOS FRECUENTE: LAVADO DE MANOS CON AGUA Y JABÓN Y USO DE GEL ALCOHOLADO

Lavado de manos frecuentemente con agua y jabón líquido durante 40-60 segundos, secarse las manos con una toalla de papel y usar la toalla de papel para cerrar el grifo. En caso de que no haya disponible ni agua ni jabón, se puede usar gel alcoholado al 60-95%. Cuando las manos están evidentemente sucias o después de higienizar tres veces seguidas con gel alcoholado debe realizar lavado de manos con agua y jabón.

##### Responsabilidad de los colaboradores:

- Realizar higiene de manos con agua y jabón o desinfectarlas con gel alcoholado cada 30 minutos, o después de cada transacción en el caso de colaboradores con contacto frecuente con los clientes.
- Realizar higiene de manos frecuentemente con agua y jabón o el uso del gel alcoholado. También debe realizarse antes o posterior de tocarse la cara, nariz, ojos o boca, también después de toser o estornudar, antes o después de colocarse y retirarse mascarillas, al tocar superficies de uso común o de alto contacto, o cambio de actividad, así como antes y después de ir al baño a sus necesidades fisiológicas (<https://www.cdc.gov> Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades 2020).
- Todo colaborador debe realizarse higiene de manos: lavarse las manos con agua y jabón o desinfectarlas con gel alcoholado al llegar y salir de su área de trabajo, baños y cafetería.

##### Responsabilidad de la Empresa:

- Mantener la provisión continua en los servicios sanitarios de los insumos básicos de higiene de manos (agua, jabón líquido, papel toalla, papel higiénico y gel alcoholado de 60 al 95%).
- Se debe garantizar contar con lavamanos con agua, jabón líquido y papel toalla tanto para los colaboradores como para los clientes.
- Colocar dispensadores de gel alcoholado: instalados en las entradas, areras comunes, oficinas, entre otras áreas del establecimiento para que los clientes y colaboradores tenga acceso a la higiene de manos.
- La empresa proveerá productos de higiene en áreas señaladas y baños o áreas sanitarias.
- Entrega de gel alcoholado a los colaboradores.



## b. USO DE MASCARILLAS, ETIQUETA RESPIRATORIA Y OTRAS RECOMENDACIONES.

El uso de mascarilla o cubre bocas es fundamental, en el caso de mascarillas de un solo uso estas deben desecharla correctamente para que sea eficaz y para evitar que aumente el riesgo de transmisión asociado con el uso y la eliminación incorrectos.

### Uso correcto de las mascarillas:

- Colocarse la mascarilla minuciosamente para que cubra la boca y la nariz y anudarla firmemente para que no haya espacios de separación con la cara;
- No tocarla mientras se lleve puesta;
- Quitársela con la técnica correcta (desanudándola en la nuca sin tocar su parte frontal);
- Despues de quitarse o tocar inadvertidamente una mascarilla usada, lavarse las manos con una solución alcohólica, o con agua y jabón si están visiblemente sucias;
- En cuanto la mascarilla esté húmeda o sucias sustituirla por otra limpia y seca;
- No reutilizar las mascarillas de un solo uso;
- Desechar inmediatamente las mascarillas de un solo uso una vez utilizadas.
- Las mascarillas quirúrgicas debe enfatizarse su uso para el personal que por sus actividades tienen contacto cercano o directo sin barreras adicionales.
- En el caso de trabajadores que no tienen contacto cercano directo con clientes y que hacen uso de mascarillas de tela reutilizables, ademas de seguir las recomendaciones para uso correcto de las mascarillas, estas deben ser lavadas diariamente.

### Etiqueta respiratoria y otras recomendaciones:

En aquellos momentos en que no se use mascarilla tales como hora de almuerzo, merienda entre otros se debe cumplir con la etiqueta respiratoria: cubrirse la nariz y boca con el ángulo del brazo o con un pañuelo desechable al toser o estornudar, desecharlo en bolsa plástica cerrada doble y realizar higiene de manos.

Todos los trabajadores deben tener acceso a papel toalla y pañuelos desechables.

La empresa debe mantener y suministrar información a los trabajadores y clientes sobre las medidas de prevención y control para COVID, mediante tableros informativos, videos, afiches, volantes, redes sociales, correos electrónicos, entre otros:

- Lavado de manos frecuentemente con agua y jabón;
- Etiqueta respiratoria;



- No compartir alimentos, bebidas, platos, vasos o cubiertos;
- Importancia de mantener bien ventiladas las áreas de trabajo;
- No tocarse la boca y nariz con las manos.
- No saludar de besos, ni de manos o abrazos;
- Evitar escupir en el suelo y en otras superficies expuestas al medio ambiente.

Si un trabajador presenta signos y síntomas de una infección respiratoria:

- Se recomienda NO ASISTIR a su lugar de trabajo, colóquese una mascarilla para contener las secreciones, busque atención médica y siga las recomendaciones.

#### **Responsabilidad de la Empresa:**

- Entrega de mascarillas diarias a todos los colaboradores.
- Vigilar que todos los colaboradores de las empresas usen las mascarillas correctamente. El uso de mascarillas es obligatorio según lo establecido por las autoridades de salud nacional para todo el personal dentro y fuera del establecimiento y los que han de movilizarse por motivo de sus funciones.
- Contar con una persona o personal de seguridad que vigile que los clientes y personal externo a la tienda cuenten con las mascarillas con el fin de asegurar el ingreso a la tienda con este elemento de protección, para reducir riesgos de contagio.
- Provisión continua de pañuelos desechables para el personal en las áreas tales como comedores, áreas de descansos etc.

#### **B. EXTRACTO DEL PROTOCOLO PARA PRESERVAR LA HIGIENE Y LA SALUD EN EL ÁMBITO LABORAL.....MITRADEL. 2020.**

## CREACIÓN Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ ESPECIAL DE SALUD E HIGIENE PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DEL COVID-19.

### Creación del Comité

Para efectos de realizar labores de prevención y de contención del COVID-19 en los lugares de trabajo, las empresas crearán un **“Comité Especial de Salud e Higiene para la Prevención y Atención del COVID-19”**, conformada por un mínimo de 2 a 6 trabajadores, dependiendo del tamaño de la empresa, de acuerdo al siguiente cuadro:

Tamaño de empresa	Mínimo de integrantes del comité
De 2 a 10 Trabajadores	2 Personas
De 11 a 40 Trabajadores	4 Personas
De 41 a más Trabajadores	6 Personas

Se dispone que sean números par, para que exista la misma cantidad de representantes del trabajador y del empleador. En caso de que exista representación sindical en la empresa, deberá conformar parte del comité.

Las empresas que tengan diferentes proyectos de construcción o sucursales, deberán crear un comité por cada una de las mismas.

El término de funcionamiento del comité será por el tiempo que dure la pandemia por el COVID-19 indicado por la Organización Mundial de la Salud y debidamente confirmado por el Ministerio de Salud.

**Nota:** Este comité es especial, exclusivamente conformado para atender la prevención y atención del virus del COVID-19 dentro de las empresas, independientemente de lo establecido en los Artículos 186 y 187 del Código de Trabajo.

## Funciones del Comité

1. El Comité se encontrará activo todo el tiempo, por lo que se reunirá para dialogar sobre las medidas a seguir y los avances en la aplicación del protocolo todas las veces que sea necesario y llevar un control de salud de los trabajadores de la empresa.
2. Encargarse de la divulgación, comprensión y cumplimiento de este protocolo.
3. Mantenerse informado de la evolución del COVID-19 en el país, incluyendo el número de casos confirmados y casos sospechosos, las áreas donde se ha confirmado presencia del virus, así como el seguimiento a las estadísticas oficiales, brindadas por el MINSA (conferencias de prensa, comunicados, páginas web del MINSA u otro medio oficial del MINSA).
4. Conocer y utilizar de manera responsable las líneas de atención telefónica, al tener conocimiento de posibles casos de COVID-19 en la empresa. El número de llamada habilitado por el MINSA para estas atenciones es el 169, donde se le preguntará al trabajador lo siguiente:
  - Datos generales del trabajador.
  - Síntomas presentados.
  - Historial de viaje o contacto con personas que hayan estado fuera del país.
5. Llevar una bitácora actualizada de todos los datos de salud de los trabajadores de la empresa, en donde se debe incluir:
  - Nombre, número de cédula o pasaporte y edad del trabajador.
  - Datos del lugar de la vivienda. Este dato permitirá conocer cuáles trabajadores viven dentro de los focos de propagación del virus, de acuerdo con las estadísticas del MINSA.
  - Indicar si el trabajador tiene enfermedades crónicas.
  - Indicar si el trabajador ha estado de viaje y en cuales países, en los últimos 21 de días.
  - Indicar si el trabajador ha estado en contacto con viajeros que hayan estado durante los últimos 21 días en países donde existe el virus.

**Equipo de protección personal para prevención del Covid-19 en las empresas:**

No es necesario que todos los trabajadores de la empresa utilicen equipo de protección personal especial para prevención el COVID-19, esto va a depender de la ocupación que tenga cada trabajador o el nivel de riesgo al que se encuentre expuesto. Los casos en los que se deberá utilizar el equipo de protección personal son:

- En caso de que el trabajador presente alguno de los síntomas del COVID-19 como tos, fiebre o dificultad para respirar, es necesario que utilice mascarilla e inmediatamente solicitar atención médica a las Autoridades Sanitarias.
- En casos donde por la particularidad del trabajo donde se tenga exposición a mucho tránsito de personas, clientes, trato directo con aglomeración de personas, etc.; se deberá utilizar obligatoriamente mascarillas o algún método de distancia de 1 metro lineal entre los clientes y los trabajadores.
- En caso donde por la particularidad del trabajo, la persona tenga exposición al polvo, recolección de basura, movimiento de cajas, etc.; tendrán que utilizar de forma obligatoria mascarillas que también permitan la recolección de partículas de polvo.
- Los guantes sólo serán necesarios en caso de que por la particularidad de la ocupación la persona requiera abrir contantemente puertas, manipular objetos que podrían estar contaminados por uso de muchas personas o momentos donde sus manos puedan estar expuestas. Es importante recordar que el uso de los guantes no sustituye el lavado de manos.
- Se utilizará protección ocular cuando haya riesgo de contaminación de los ojos a partir de salpicaduras o gotas (por ejemplo: sangre, fluido del cuerpo, secreciones y excreciones).

Los empresarios adquirirán todos los equipos de protección personal y se suministrará a sus trabajadores dependiendo de sus necesidades; los trabajadores deberán utilizar los equipos de forma responsable y sin malgastar.