

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

## **CATEGORIA I**

### **Plaza Ciudad Bolívar**

**Avenida Francisco Arias  
Paredes, Corregimiento  
Alcalde Díaz, Distrito de  
Panamá, Provincia de  
Panamá.**

**PROMOTOR:**

**YUN QUN FENG**

**Consultor Ambiental:  
Lic. ABAD A. AIZPRÚA CH.  
IRC-041-2007**



**Octubre, 2021**



**SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL CATEGORÍA I**

Panamá, 22 de diciembre de 2021

SU EXCELENCIA  
ING. MILCÍADES CONCEPCIÓN  
MINISTRO DE AMBIENTE  
E. S. D.



Respetado señor ministro

Por este medio Yo, **YUN QUN FENG**, mujer de nacionalidad China, mayor de edad, portadora de la cédula N° E-8-61069, con residencia en Ciudad Bolívar, Calle Francisco Arias Paredes, Casa N 174, Corregimiento de Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, actuando en calidad de persona natural/ representante legal y/o promotor, solicito ante el Departamento de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la institución que usted administra, la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **"PLAZA CIUDAD BOLIVAR"**, localizado en Calle Francisco Arias Paredes, Corregimiento de Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

**Categoría del Estudio:** De acuerdo a la categorización realizada mediante los criterios de evaluación contenidos en el Decreto N° 123 de 2009, corresponde a la **Categoría I**.

El Estudio de Impacto Ambiental, está compuesto por un total de ( 154 ) fojas, incluyendo la portada, esta nota de presentación, la declaración jurada, anexos y fue elaborado por el Licenciado **Abad A. Aizprúa Ch. (IRC-041-2007)** y el Ingeniero **José M. Cerrud Gómez (IRC-030-2020)**, ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales de Ministerio de Ambiente.

Por lo antes señalado, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para someterlo a la evaluación de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 sobre Ambiente, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, Decreto 975 de 5 de agosto de 2012 y demás normas concordantes y complementarias en lo referente al proceso de elaboración, presentación y evaluación de los Estudios Ambientales.

Quedo localizable en el número telefónico 6649-7540/6433-3781 y en el correo electrónico [mentaoz@hotmail.com](mailto:mentaoz@hotmail.com) para recibir notificaciones y retiro de resoluciones.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

*Feng Yun Qun*

**YUN QUN FENG**  
Cédula N° E-8-61069  
Promotora/Representante Legal  
Proyecto Plaza Comercial Qun Feng



Yo, **ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA**  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con  
cédula de identidad personal N° 4-201-226.

**CERTIFICO:**

Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)  
firma(s) es(son) auténtica(s).

**DEC 22 2021**

Panamá, \_\_\_\_\_  
*Bonita* \_\_\_\_\_ *Ana* \_\_\_\_\_  
Testigo Testigo

Licenciada **ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA**  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá \*



Esta autenticación no  
implica responsabilidad de  
nuestra parte, en cuanto al  
contenido del documento



NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

## REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL

POSTAL / 10



NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

### DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los veintidós (22) días del mes de diciembre de dos mil veintiuno (2021) ante mí, licenciada ANAYANSY JOVANE CUBILLA, Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal número cuatro-doscientos uno-doscientos veintiséis (4-201-226), compareció personalmente YUN QUN FENG, mujer, de nacionalidad china, mayor de edad, comerciante, portadora del carné de residente permanente número E-ocho-sesenta y un mil sesenta y nueve (E-8-61069), con domicilio en Ciudad Bolívar, Calle Francisco Arias Paredes, casa 174, corregimiento de Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, actuando como Persona Natural, en su condición de Representante Legal y Promotor del proyecto denominado “PLAZA CIUDAD BOLIVAR”, en donde se desarrollará el proyecto Finca Folio Real N°84823 (F), Código de Ubicación 8715, Corregimiento Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá y quien me solicitó que extendiera esta diligencia para hacer constar bajo juramento y en forma de atestación Notarial y en conocimiento del contenido del Artículo 385, texto Único de Código Penal, Gaceta Oficial No. 26.510 de 26 de abril de 2010, que tipifica el delito de falso testimonio, declarando lo siguiente:

**PRIMERO:** Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de Agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.

Así terminó de exponer La Declarante y para constancia, se firma la presente Declaración Notarial Jurada, en presencia de las testigos instrumentales JUDITH MÉNDEZ DE SERRACÍN, con cédula de identidad personal número ocho-doscientos treinta y siete-ciento veintitrés (8-237-123) y JIOVANNY MORRIS MARIN con cédula de identidad personal número ochocientos dieciséis- quinientos cincuenta y dos (8-716-552), ambas panameñas, mayores

de edad, vecinas de esta ciudad, a quienes conozco y son hábiles para el cargo, la encontraron conforme, y la firman todos, para constancia ante mí, el Notario que doy fe.----

Feng Yun Qun

YUN QUN FENG

Carné de Residente Permanente No.E-8-61069

Representante Legal

Plaza Comercial Qun Feng

JUDITH MENDEZ DE SERRACIN

Jovanny Morris Marin

LICENCIADA ANAYANSY JOVANE CUBILLA

NOTARIA PÚBLICA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA



Tam!

## 1.0 Índice

	<b>Tema</b>	<b>Pag.</b>
<b>1.</b>	<b>ÍNDICE</b>	1
<b>2.</b>	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>5</b>
2.1	Datos generales del promotor, que incluya a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del consultor	6
2.2.	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.	6
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	6
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	6
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	6
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	7
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	7
2.8.	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	7
<b>3.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	8
3.1.1	Alcance	8
3.1.2	Objetivos	9
3.1.3	Metodología	9
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	10
<b>4.</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>17</b>
4.1	Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros)	17
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación	17
<b>5.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	<b>18</b>
5.1	Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación	18
5.1.1	Objetivo general	18
5.1.2	Objetivos específicos	18
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	19
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	23
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	27
5.4.1	Planificación	27
5.4.2	Construcción/ejecución	27
5.4.3	Operación	29

5.4.4	Abandono	30
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	30
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	30
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	32
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	33
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	39
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	39
5.7.1	Sólidos	39
5.7.2	Líquidos	40
5.7.3	Gaseosos	41
5.7.4.	Peligrosos	41
5.8	Concordancia con el plan de uso del suelo	41
5.9	Monto global de la inversión	42
<b>6.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	<b>43</b>
6.1.	Formaciones geológicas regionales	43
6.1.2.	Unidades geológicas locales	43
6.1.3.	Caracterización geotécnica	43
6.2.	Geomorfología	43
6.3.	Caracterización del suelo	43
6.3.1	Descripción del uso del suelo	45
6.3.2	Deslinde de la propiedad	46
6.3.3.	Capacidad de uso y aptitud	47
6.4.	Topografía	47
6.4.1.	Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	47
6.5.	Clima	47
6.6.	Hidrología	48
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	48
6.6.1.a.	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	53
6.6.1.b.	Corrientes, mareas y oleajes	53
6.6.2.	Aguas subterráneas	53
6.6.2.a.	Identificación de acuífero	53
6.7.	Calidad del aire	53
6.7.1	Ruidos	54
6.7.2	Olores	55
6.8.	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.	55
6.9.	Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	55
6.10.	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos	55
<b>7.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	<b>56</b>
7.1	Características de la flora	56
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	20

7.1.2.	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	61
7.1.3.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	61
7.2	Características de la fauna	61
7.2.1.	Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	63
7.3.	Ecosistemas frágiles	63
7.3.1.	Representatividad de los ecosistemas	63
<b>8.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	<b>64</b>
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	64
8.2.	Características de la población (nivel cultural y educativo)	65
8.2.1.	Índices demográficos, sociales y económicos	65
8.2.2.	Índice de mortalidad y morbilidad	65
8.2.3.	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	65
8.2.4.	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	65
8.3.	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	65
8.4.	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	71
8.5.	Descripción del paisaje	71
<b>9.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	<b>73</b>
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	73
9.2.	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros	73
9.2.1.	Impactos positivos	74
9.2.2.	Impactos negativos	74
9.3.	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.	78
9.4.	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.	79
<b>10.</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	<b>81</b>
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	82
10.2	Ente responsable de ejecución de las medidas	88
10.3	Monitoreo	88
10.4	Cronograma de ejecución	89
10.5.	Plan de participación ciudadana.	94
10.6.	Plan de prevención de riesgo.	94
10.7.	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	94
10.8.	Plan de educación ambiental	95

10.9.	Plan de contingencia	95
10.10.	Plan de recuperación ambiental y abandono	95
10.11.	Costos de la gestión ambiental	95
<b>11.</b>	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL</b>	<b>96</b>
11.1.	Valoración monetaria del impacto ambiental	96
11.2.	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales	96
11.3.	Cálculos del VAN	96
<b>12.</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES</b>	<b>97</b>
12.1	Firmas debidamente notariadas	97
12.2	Número de registros de consultor (es)	97
<b>13.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>98</b>
13.1	Conclusiones	98
13.2	Recomendaciones	99
<b>14.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>101</b>
<b>15.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>104</b>
<b>ANEXOS</b>	Anexo 1. Certificado de registro de la propiedad Finca N°84823 (F).	105
	Anexo 2. Copia notariada de la representante legal de la promotora.	107
	Anexo 3. Paz y Salvo de la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	109
	Anexo 4. Mapa de ubicación geográfica y planos del proyecto en general.	115
	Anexo 5. Certificación de zonificación y uso de suelo emitido por la dirección de planificación urbana (alcaldía de panamá), solicitud memorial cambio de uso de suelo, certificación de la autoridad del canal de panamá	122
	Anexo 6. Análisis de la calidad de las aguas de la quebrada sin nombre.	128
	Anexo 7. Percepción local sobre el proyecto (encuestas)	130

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de dos (2) plantas, el cual fungirá como Plaza Comercial (locales comerciales) dentro de la Finca con Folio Real N° 84823 código de ubicación 8715. La finca cuenta con un área total de **Dos Mil Cincuenta y Dos Metros Cuadrados con Cuarenta y Seis Decímetros Cuadrados (2,052 m<sup>2</sup> + 46 dm<sup>2</sup>)**, los cuales se destina un área de edificación (construcción) de **Mil Cuatrocientos Ochenta y Siete Metros Cuadrados con 20 Decímetros Cuadrados (1,487.20 m<sup>2</sup>)**, de los cuales **Mil Catorce Metros Cuadrados (1,014 m<sup>2</sup>)** corresponden a área cerrada y **Ciento Cincuenta y Dos Metros Cuadrados con Diez Decímetros Cuadrados (152.10 m<sup>2</sup>)** corresponden a área abierta, que se destinará a actividades de alquiler de locales comerciales cuyas actividades serán concordantes con el plan de uso del suelo para el lugar.

El objetivo general del proyecto es construir el edificio antes mencionado y dentro de los objetivos específicos tenemos: *poner a disposición de la población de Ciudad Bolívar del corregimiento de Alcalde Díaz y alrededores de un moderno y eficiente edificio el cual podrá disponer y diversificar varios negocios y/o servicios en el lugar, y así como también el de aprovechar la concordancia entre el plan de uso del suelo y el proyecto a desarrollar, obteniendo un margen de ganancias acorde con la inversión y actividad realizada.*

El proyecto se desarrollará en Ciudad Bolívar, frente a la Avenida Francisco Arias Paredes (Ciudad Bolívar), Corregimiento de Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, específicamente en la Finca con Folio Real N° 84823 (F), código de ubicación 8715 de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Panamá.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I. En el Plan de Manejo Ambiental (PMA), que describiremos en el Capítulo 10, se anotan medidas de mitigación conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar estos impactos.

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

La promotora y representante legal del proyecto es la señora **YUN QUN FENG**, ciudadana China, con cédula de identidad personal N° E-8-61069.

**a) Persona a contactar:** Yun Qun Feng. o Abad A. Aizprúa Ch.

**b) Números de teléfonos:** 6649-7540/6433-3781 y 6316-4048.

**c) Correo electrónico:** Yun Qun Feng, [mentaoz@hotmail.com](mailto:mentaoz@hotmail.com); y Abad A. Aizprúa Ch., [aizprua7080@hotmail.com](mailto:aizprua7080@hotmail.com)

**d) Página Web:** No tiene.

**e) Nombre y registro del consultor:** Coordinó la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, Abad A. Aizprúa Ch., con la colaboración de José M. Cerrud, inscritos en el Registro de Consultores Ambientales de la ANAM (hoy MiAmbiente), mediante Resoluciones DINEORA-IRC N°s 041-2007 y 030-2020, respectivamente.

**2.2. Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado**

No aplica.

**2.3. Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad**

No aplica.

**2.4. La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad**

No aplica.

**2.5. Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad**

No aplica.

**2.6. Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado**

No aplica.

**2.7. Descripción del plan de participación pública realizado.**

No aplica.

**2.8. Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)**

No aplica.

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

Una plaza o local comercial, es el lugar físico donde el comerciante desarrolla su actividad comercial; donde expone sus productos, los vende o presta sus servicios (Ramírez, 2019). Otros consideran que es el espacio físico mediante el cual el comerciante ofrece sus productos o servicios al público, de forma que es una figura sustancialmente diferente a la de establecimiento de comercio pues identifica específica y únicamente la estructura, el inmueble, la tienda o punto de venta dentro del cual el comerciante lleva a cabo su actividad y lleva sus productos al mercado (Gómez, 2016).

Las plazas comerciales, desarrollan un conjunto de acciones dirigidas sobre todo a la mejora de la competitividad de las empresas que forman parte del área, a la promoción y dinamización del área para atraer visitantes e inversiones, así como al desarrollo de un espacio urbano de calidad promoviendo actuaciones de mejora tanto en el espacio público como en las viviendas y locales, de esa manera son generadores de actividad, ya que atraen a miles de visitantes y compradores foráneos que hacen uso de sus comercios y servicios que dentro de ellos se ofrecen (Cámara de comercio de España, s.f.).

Atendiendo lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta su Capítulo II del Título IV y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006, la señora **YUN QUN FENG**, presenta a consideración del Ministerio de Ambiente este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **“PLAZA CIUDAD BOLIVAR”**.

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

##### **3.1.1 Alcance**

Este Estudio de Impacto Ambiental contiene un amplia gama de información, entre las que se destacan: las generales del promotor, nombre y registro de los consultores que lo elaboraron, la justificación de su categoría, la descripción del proyecto (incluyendo la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables), la información de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos existentes en su área de influencia, la percepción local sobre el mismo, subsiguentemente se identifican los impactos ambientales de posible generación y se detallan las medidas de mitigación o compensación

de los mismos, a través del Plan de Manejo Ambiental, a fin de que el proyecto se desarrolle exitosamente y finalmente las conclusiones y recomendaciones a las que ha llegado el equipo de consultores.

### **3.1.2 Objetivos**

Este EsIA, tiene como objetivo fundamental, el siguiente:

- *Elaborar un documento de fácil comprensión y aplicación, utilizando diversas disciplinas y técnicas de investigación, que permitan describir las condiciones socio-ambientales del área de estudio, la identificación de los impactos negativos al ambiente, con el propósito de conservarlo y protegerlo, mediante la aplicación oportuna del Plan de Manejo Ambiental (PMA), que contiene una serie de medidas de prevención, mitigación o compensación ambiental, las cuales son de rigurosa y oportuna aplicación por parte del promotor.*

El estudio se enmarca en lo establecido en la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de septiembre de 2009, que la reglamenta y en los Decretos Ejecutivos N°s 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 de 5 de agosto de 2012, que modifican el anterior.

### **3.1.3 Metodología**

La metodología utilizada para la elaboración del estudio, incluyó el levantamiento de toda la información requerida para desarrollar los diferentes capítulos, mediante la utilización de la carta topográfica a escala 1:50,000, Hoja 4242 I Panamá, planos del polígono y del proyecto, Atlas Geográfico de Panamá, Plan Local de Ordenamiento Territorial del distrito de Panamá (MUPA), revisión de literatura relacionada con el área del proyecto (Censos de Población y Vivienda, Panamá en Cifras, Estudios Ambientales realizados anteriormente por los consultores cercano al área, entre otros), sus colindantes, temas ambientales, el marco legal ambiental vigente y certificado de propiedad del polígono; además, se realizaron consultas a expertos en construcción y se hicieron diversas visitas al lugar, durante las cuales se tomaron notas del mismo en donde se establecerá el proyecto. Finalmente, el equipo de consultores procedió a emprender los trabajos de gabinete con el propósito de organizar, analizar y redactar cada uno de los capítulos que comprende el estudio.

### **3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**

El análisis de los criterios de protección ambiental, establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, lo presentamos en el cuadro 1.

**Cuadro 1. Análisis de los criterios de protección ambiental para el proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”  
 Promotor Yun Qun Feng.**

Criterio/Factor	Concurrencia	Comentarios
<b>Criterio 1. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la 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>	NO	Durante las diferentes fases del proyecto no se generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá, ni se realizarán procesos de reciclaje de ningún tipo de residuo industrial, incluyendo aquellos con las características descritas en este factor.
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental;	NO	Las aguas servidas generadas por los colaboradores constituyen los únicos efluentes líquidos que se generarán en la fase de construcción; éstas se tratarán a través de las instalaciones sanitarias existentes en los alrededores, ya que el personal que colaborará reside cercano al proyecto; durante la operación, se construirá para la plaza comercial, las instalaciones sanitarias que descargarán en el alcantarillado sanitario que se encuentra cercano al proyecto. La generación de gases será irrelevante; las únicas emisiones de este tipo las generarán los camiones que transportan los materiales de construcción y la concretería, lo que ocurrirá en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos; para minimizarlas, este equipo operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape. Durante la operación no se prevé la generación de efluentes gaseosos, diferentes a los de los vehículos de clientes que concurran en el lugar, del propietario de la plaza comercial.
c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;	NO	Los trabajos que requieren de la utilización de equipos que generan ruidos en la construcción (concretería y camiones), son de corta duración; además, para mitigarlos, estos

<p>d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;</p> <p>e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;</p> <p>f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;</p>	<p>NO</p>	<p>operarán en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará eficientemente. En la operación no se generarán ruidos con niveles superiores a los actuales y en ninguna de las fases se generarán vibraciones o radiaciones.</p> <p>El volumen de residuos domésticos será reducido, ya que la presencia humana laboral no será alta, principalmente durante la operación. Todo el personal será instruido en el manejo de los residuos y éstos se trasladarán al vertedero municipal, con la frecuencia acordada en el contrato que se suscribirá con la empresa responsable del manejo de los desechos sólidos en los alrededores.</p> <p>Las únicas emisiones de este tipo las generarán los vehículos que transportan los materiales de construcción y la concretería, lo que ocurrirá en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos; para minimizarlos, este equipo operará en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará eficientemente.</p> <p>No hay riesgos de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, toda vez que se generará un bajo volumen de residuos domésticos y éstos se recogerán y dispondrán en recipientes apropiados y se trasladarán al vertedero municipal con la frecuencia acordada en el contrato que se suscribirá con la empresa responsable del manejo de los desechos sólidos de los alrededores; además, durante la fase de construcción los trabajadores serán instruidos en el manejo de este tipo de residuos.</p>
--	-----------	---

**Criterio 2.** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:

<p>a. La alteración del estado de conservación de suelos;</p> <p>b. La alteración de suelos frágiles;</p> <p>c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo;</p>	<p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p>	<p>El impacto directo sobre el suelo se presentará solamente en el sitio específico de ubicación de la infraestructura, el cual se encuentra actualmente afectado por actividades humanas y en su mayor con poca presencia de árboles nativos comunes (tipo frutales), plantados por su propietario.</p> <p>La topografía y las características del suelo le confieren estabilidad a éstos, por lo que no son frágiles. Además, el impacto sobre este factor ambiental se producirá en un área específica, que en su mayor parte se encuentra alterada y con presencia de ciertas infraestructuras.</p> <p>Con el desarrollo del proyecto, no se generarán o incrementarán procesos erosivos; como acotamos en el comentario anterior, el impacto sobre este factor ambiental se producirá en un área específica, cuyo suelo que en su mayor parte se encuentra alterado y con ciertos árboles. Por otra parte, se evitarán</p>
--	-------------------------------	---

d. La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta;	NO	los movimientos innecesarios de tierra, una de las principales acciones que favorecen la erosión. Las acciones o actividades se limitarán exclusivamente al sitio específico del polígono del proyecto; en consecuencia, este factor no concurrirá.
e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación;	NO	El sitio del proyecto no presenta características propias de las áreas propensas a la desertificación, generación de dunas o acidificación; por otra parte, nuestras actividades no propician estos factores.
f. La acumulación de sales y/o vertidos de contaminantes sobre el suelo;	NO	Durante el desarrollo de proyecto no se utilizan productos de esta naturaleza ni producirán residuos que induzcan a la acumulación de sales; durante la fase de construcción, el cemento se depositará en lugares cubiertos y se verterá únicamente en los sitios preparados para tal fin. El manejo de los desechos domésticos y aguas residuales, los detallamos anteriormente.
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción.	NO	No hay especies de flora y fauna con estas características en el polígono del proyecto; en consecuencia, este acápite No Aplica.
h. La alteración de estado de conservación de especies de flora y fauna;	NO	A excepción de los pocos árboles (dos árboles de espavé, uno de mango, un árbol de guanábana, uno de aguacate y un árbol de cajmito), la fauna del lugar es escasa en cuanto a cantidad y variedad.
i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;	NO	No se contempla introducir especies de flora y fauna con estas características.
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;	NO	El proyecto no promueve estas actividades.
k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;	NO	No hay flora en el polígono del proyecto diferente a las especies detalladas en el comentario al factor h y la fauna es muy escasa en cuanto a cantidad y variedad. Además, no se presentan especies endémicas. No existen bosques nativos en el área del proyecto.
l. La inducción a la tala de bosques nativos;	NO	No hay especies con estas características en el polígono del proyecto.
m. El reemplazo de especies endémicas o relictas;	NO	No hay formaciones vegetales a gran escala ni ecosistemas representativos en el área del proyecto y no promovemos su alteración a nivel regional o nacional.
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;	NO	El área del proyecto no se ha declarado de belleza escénica.
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;	NO	No hay flora en el polígono del proyecto diferente a las especies detalladas en el comentario al factor h y la fauna es muy escasa en cuanto a cantidad y variedad y para
p. La extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa;	NO	

q. Los efectos sobre la biodiversidad biológica;	NO	desarrollarlo no se requiere afectar fauna o flora nativa (de interés para la conservación) en ningún sitio.
r. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;	NO	La flora y fauna es muy escasa en el polígono del proyecto. Las aguas residuales que el proyecto genere, no tendrán repercusión en la quebrada que se encuentra en sentido Norte del referido proyecto. Éstas serán evacuadas a través del sistema séptico de la plaza comercial y de ahí al alcantarillado de la localidad. A su vez, se manejarán adecuadamente los desechos sólidos y se implementarán medidas para evitar el aporte de sedimentos y desechos a los drenajes pluviales cercanos, que puedan llegar a los cauces hídricos (quebrada sin nombre).
s. La modificación de los usos actuales del agua;	NO	No modificaremos los usos del agua, porque el volumen de agua que requiere el proyecto, no es significativo y se captará del acueducto de la ciudad.
t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos;	NO	No se requiere utilizar agua, diferente a la descrita en el factor anterior. Por otra parte, como acotamos existe una pequeña quebrada ubicada en sentido Norte, por lo que se considerarán medidas para evitar el aporte de sedimentos producto de las actividades constructivas y operativas del proyecto.
u. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea;	NO	Como ya observamos, el volumen de agua que requiere el proyecto no es significativo; en consecuencia, no alteraremos su cantidad. Por otra parte, no se contempla la descarga de ningún tipo de contaminante en el agua superficial (quebrada) y subterránea. No hay cuerpos de aguas marítimos en el polígono, ni en sus cercanías.

**Criterio 3.** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zona, se deberán considerar los siguientes factores:

a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;	NO	El proyecto no se encuentra dentro, ni cerca de ningún área protegida.
b. La generación de nuevas áreas protegidas;	NO	El proyecto no generará nuevas áreas protegidas.
c. La modificación de antiguas áreas protegidas;	NO	En el sitio donde se desarrollará el proyecto, no han existido áreas protegidas ni en sus alrededores.
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos;	NO	En el sitio donde se desarrollará el proyecto, no existen ambientes con estas características, ni promovemos su destrucción, independientemente de donde se ubiquen.
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarados;	NO	En el sitio del proyecto y áreas adyacentes, no existen territorios con valor paisajístico y/o turístico declarados.
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	NO	En el sitio del proyecto y áreas adyacentes, no existen zonas con estas características.

g. La modificación en la composición del paisaje.	NO	Para desarrollar el proyecto no se requiere realizar movimientos significativos de tierra, erigir grandes infraestructuras o cualquier otra acción que pueda modificar negativamente la composición del paisaje del lugar.
h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	NO	El proyecto no fomenta el desarrollo de actividades turísticas o recreativas.
<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 encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;	NO	El proyecto no induce a las comunidades humanas que se encuentran en su área de influencia a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales;	NO	En el área de influencia del proyecto no existen grupos humanos con estas características.
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local;	NO	Las actividades económicas a que se dedican los moradores cercanos, al igual que las sociales y culturales, no sufrirán transformaciones negativas con el desarrollo del proyecto.
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;	NO	En el área del proyecto no se presentan recursos naturales con estas características.
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales;	NO	El proyecto no genera procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.
f. Los cambios en la estructura demográfica local;	NO	La demografía local no sufrirá ningún cambio negativo.
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural; y	NO	En el área del proyecto no existen grupos étnicos con estas características.
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas;	NO	No se generarán alteraciones negativas para los grupos o comunidades humanas. Los moradores y comerciantes cercanos continuarán con sus actividades tradicionales; las plazas de trabajo generadas por el proyecto de plaza comercial, permitirán mejorar las condiciones de vida de los beneficiados, impacto socioeconómico positivo.
<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 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;	NO	En el área no existen otros monumentos históricos, arquitectónicos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos o zonas típicas declarados.
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones	NO	Como observamos en el comentario anterior, en el área del proyecto no existen elementos

con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado; y		de esta naturaleza y no promovemos su extracción, independientemente del sitio donde se encuentren.
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	NO	No existen en los alrededores recursos arqueológicos o relacionados con estas características.

El Decreto N° 123, en el Capítulo I “De los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental” establece:

Artículo 22: Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta algunos 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.

En cuanto a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, el mencionado decreto, establece en el Artículo 24 del Capítulo II:

“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 pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos.....”.

“Estudio de Impacto Ambiental Categoría II: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que puedan afectar parcialmente al ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Se entenderá, para los efectos de este reglamento que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos de tipo acumulativo o sinérgico”.

“Estudio de Impacto Ambiental Categoría III: Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo y/o sinérgico de

significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes”.

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en el cuadro anterior y según lo dispone el Decreto N° 123, el promotor del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este Estudio de Impacto Ambiental se adscribe a la **Categoría I**, porque no toca un solo factor o circunstancia de los cinco (5) criterios de protección ambiental.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

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

El promotor del proyecto es la Señora **YUN QUN FENG**, Persona natural, de nacionalidad China con cédula de identidad personal N° E-8-61069.

**Tipo de empresa:** Como acotamos en el párrafo anterior, el promotor de este proyecto es persona natural, que se dedica a actividades relacionadas con actividades de alquiler de locales comerciales.

**Ubicación:** El representante legal ejerce sus actividades actualmente desde su residencia, ubicada en Las Terrazas del Rey, Condado del Rey, Tumba Muerto, Ciudad de Panamá.

En el anexo 1, presentamos la copia de la certificación de existencia de la Finca emitida por el Registro Público de Panamá y en el anexo 2, la copia notariada de la cédula de identidad personal de su representante legal.

**Certificado de registro de la propiedad:** Copia de este documento se presenta en el anexo 1.

**Contratos y otros:** No aplica.

**4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM (MiAmbiente), y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación:** Copias de estos documentos se presentan en el anexo 3.

## 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto “**PLAZA CIUDAD BOLÍVAR**”, consiste en la construcción de un edificio de dos (2) plantas, el cual fungirá como Plaza Comercial (locales comerciales). La finca cuenta con un área total de **Dos Mil Cincuenta y Dos Metros Cuadrados con Cuarenta y Seis Decímetros Cuadrados (2,052 m<sup>2</sup> + 46 dm<sup>2</sup>)**, los cuales se destina un área de edificación (construcción) de **Mil Cuatrocientos Ochenta y Siete Metros Cuadrados con 20 Decímetros Cuadrados (1,487.20 m<sup>2</sup>)**, de los cuales **Mil Catorce Metros Cuadrados (1,014 m<sup>2</sup>)** corresponden a área cerrada y **Ciento Cincuenta y Dos Metros Cuadrados con Diez Decímetros Cuadrados (152.10 m<sup>2</sup>)** corresponden a área abierta; en el mismo se habilitarán en la planta baja: tres (3) locales comerciales, pasillos, aceras, escalera para subir a la planta alta y baños (3) y área de estacionamientos (10) y un (1) estacionamiento para discapacitados con rampa; en la planta alta: seis (6) locales comerciales, tres (3) depósitos, un (1) balcón, baños (5). A su vez, se adecuarán un sistema séptico (tanque) con pozo ciego y trampa de grasa.

### 5.1 Objetivos del proyecto, obra o actividad y su justificación

#### 5.1.1 Objetivo general

- *Construir un edificio de dos (2) plantas, donde se habilitará una plaza comercial con locales, depósitos y demás secciones para el desarrollo de actividades de índole comercial.*

#### 5.1.2 Objetivos específicos

- *Desarrollar una actividad productiva de manera eficiente, sistemática y acorde con las regulaciones ambientales del país.*
- *Poner a disposición de la comunidad, un servicio eficiente en el ámbito del alquiler de locales comerciales en general.*
- *Aprovechar la concordancia entre el plan de uso del suelo y el proyecto a desarrollar.*
- *Contribuir al desarrollo de la comunidad de Ciudad bolívar y de la provincia de Panamá, mediante la ejecución de un proyecto de inversión.*
- *Generar plazas de trabajo para la población panameña.*
- *Obtener un margen de ganancias acorde con la inversión realizada.*

## **Justificación**

El tener locales comerciales en una plaza comercial, presenta más beneficios que inconvenientes desde un punto de vista económico, ergonómico y geográfico. Desde esta perspectiva, la promotora del respectivo proyecto **“PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**, busca aumentar y dinamizar la economía local a través de la puesta en marcha de una plaza comercial, en la que pueda a través de los servicios de alquileres de locales comerciales, poder diversificar servicios y productos a pequeños y medianos empresarios de la localidad que buscan poner a disposición a la población de Ciudad Bolívar y alrededores, esta alternativa y poder suplir las necesidades y demandas de la población circundante.

El sitio fue elegido para ubicar el proyecto por las siguientes razones:

- El sitio se ubica en un lugar relativamente céntrico de la Comunidad de Ciudad Bolívar y accesible, lo que facilitará el acceso a la plaza comercial.
- Este sector, ha sido fuertemente impactado por actividades antropogénicas por lo que parte de la sección del predio se regulará al uso de suelo destinado a las actividades de índole comercial.
- Para adecuar el sitio a las exigencias del proyecto, no se requiere talar grandes cantidades de árboles o realizar movimientos significativos de tierra, lo que además de reducir los costos de construcción, minimiza los impactos sobre estos recursos.

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

El proyecto se desarrollará específicamente en la Finca con Folio N° 84823 (F) código de ubicación 8715, a través de la Ave. Francisco Arias Paredes, Corregimiento de Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá (Figura 1), de la Sección de la Propiedad del Registro Público, Provincia de Veraguas. Esta finca tiene un área de 2,052.46 m<sup>2</sup>, propiedad del promotor. Las coordenadas de los principales vértices del polígono las presentamos en la tabla 1.



Figura 1. Predio en dónde se desarrollará el proyecto “Plaza Ciudad Bolívar” - Finca 84823 (F).

Para llegar al proyecto (Figura 1), se debe tomar la vía Transístmica (desde el puente de San Miguelito) que conduce hacia las cumbres (Figura 2), pasando por los sectores de Los Andes, Villa Zaita (Figura 3), Milla 8 hasta la altura de la entrada de Ciudad Bolívar, se gira a la derecha y se prosigue por la Avenida Francisco Arias Paredes hasta llegar al proyecto localizado a mano izquierda (ver Figura 4). Desde el puente elevado de San Miguelito al proyecto en mención hay unos 10.7 Km de distancia.



Figura 2. Puente elevado San Miguelito.



Figura 3. Vía Transístmica – Villa Zaita.



Figuras 4. Proyecto “Plaza Ciudad Bolívar” – frente a Ave. Francisco Arias Paredes.

**Tabla 1. Coordenadas del polígono Finca N° 84823 (F) – proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Vértice	Coordenadas	
	Este	Norte
1	659931	1008133
2	659914	1008144
3	659949	1008164
4	659926	1008154
<b>Centro</b>	<b>659932</b>	<b>1008154</b>

Fuente. Datos de campo tomados con aplicación Smart Tool GPS – versión 3.07 (90) y Garmin E-trex10.

En el anexo 4 se observa la localización en mapa escala 1:50,000 (hojas cartográficas N° 4242 I Panamá) y ubicación geográfica del proyecto en la Figura 5, la localización del referido proyecto.



**Figura 5. Ubicación del proyecto “Plaza Ciudad Bolívar” – Ave. Francisco Arias Paredes - Corregimiento de Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Prov. de Panamá.**

Fuente. Google Earth ©2021 Google.

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

De acuerdo al artículo 16 del Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, el proyecto se incluye dentro de las clasificaciones CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme): Industria de la Construcción (específicamente en la actividad Centros y Locales Comerciales) y Elaboración de productos alimenticios y bebidas (Elaboración de alimentos compuestos principalmente de frutas, legumbres y hortalizas - CIIU 1521). A continuación, anotamos las normas legales y técnicas aplicables a este sector y su relación con el proyecto:

**Constitución Política de la República de Panamá.** Título III, Capítulos 6° y 7°, Salud, Seguridad Social y Asistencia Social y Régimen Ecológico, respectivamente.

- Título III, Capítulo 6° (artículos 109 a 117), Salud, Seguridad Social y Asistencia Social y Capítulo 7° (artículos 118 a 121), Régimen Ecológico.

**Ley 66 de 10 de noviembre de 1947** (G.O. N° 10,467 de 6 de diciembre de 1947). “Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República”. Este código norma diversos aspectos sobre el manejo de desechos sólidos, líquidos y gaseosos y atribuye a las autoridades de salud la responsabilidad de hacer cumplir estas normas.

**Ley N° 9 de 25 de enero de 1973** (G.O. N° 17,276 de 2 de febrero de 1973). “Por la cual se crea el Ministerio de Vivienda”.

**Ley N° 14 de 5 de mayo de 1982** (G.O. N° 19,566 de 14 de mayo de 1982) **modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003** (G.O. 24,864 de 12 de 2003). “Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación”.

**Ley N° 15 de 26 de enero de 1959.** “Por la cual se regula el ejercicio de las profesiones de ingeniería y arquitectura”.

**Ley N° 36 de 17 de mayo de 1996** (G.O. N° 23,040 de 21 de mayo de 1996). “Por la cual se establece los controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por Combustibles y Plomo”.

**Ley N° 41 del 1 de julio de 1998** (G.O. N° 23,578 del 03 de julio de 1998). Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, característica, ubicación o recurso pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”. Estas actividades obras o proyectos deberán

someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluso aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas.

**Ley N° 6 de 1 febrero de 2006** (G.O. N° 25,478 de 3 de febrero de 2006). “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones”.

**Ley N° 14 de 18 de mayo de 2007** (G.O. N° 25,796 de 22 de mayo de 2007). “Que adopta el Código Penal de La República de Panamá, con las modificaciones y adiciones introducidas por la **Ley N° 26 de 21 de mayo de 2008** (G.O. N° 26,045 de 22 de mayo de 2007). En el Artículo 395 del Capítulo I Delito contra los Recursos Naturales del Título XIII Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial se establece “Quien infringiendo las normas de protección del ambiente establecidas destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, será sancionado con prisión de tres a seis años...”.

**Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966** (G.O. N° 15,725 de 14 de octubre de 1966). “Por el cual se reglamenta el uso de las aguas”. Entre otros aspectos, en su artículo 54 este decreto señala, que es prohibido arrojar a las corrientes de agua de uso común, sean o no permanentes, o al mar, los despojos o residuos de empresas industriales, basuras, inmundicias u otras materias que las puedan contaminar o las haga nocivas para la salud del hombre, animales domésticos o peces.

**Decreto de Gabinete N° 1 de 15 de enero de 1969** (G.O. N° 16,292 de 4 de febrero de 1969). “Por el cual se crea el Ministerio de Salud, se determinó su estructura y funciones y se establecen las normas de integración y coordinación de las instituciones del sector salud”. Establece que este ministerio tendrá a su cargo la determinación y conducción de la política de salud del estado.

**Decreto de Gabinete N° 68 de 31 de marzo de 1970** (G.O. N° 16,576 de 3 de abril de 1970). “Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del Estado y de las empresas particulares que operan en la República”.

**Decreto N° 323 de 4 de mayo de 1971** (G.O. N° 19,588 de 15 de junio de 1982). “Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud”.

**Decreto de Gabinete N° 252 de 30 de diciembre de 1971** (G.O. N° 17,040 de 18 de febrero de 1972). “Por el cual se aprueba el Código de Trabajo”. Regula las relaciones obrero patronal en la República de Panamá.

**Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998** (G.O. N° 23,627 de 10 de septiembre de 1998). “Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá”.

**Decreto Ejecutivo N° 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares).** (G.O. N° 23,697 de

22 de diciembre de 1998). “Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia”.

**Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002** (G.O. N° 24,635 de 10 de septiembre de 2002), modificado por el **Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004** (G.O. 24,970 de 20 de enero de 2004). “Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.

**Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de febrero de 2006** (G.O. N° 25,478 de 3 de febrero de 2006). “Por la cual se subroga el Decreto Ejecutivo N° 266 de 24 de noviembre de 1994, se eleva a la Categoría de Dirección Nacional la actual Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y se adoptan otras disposiciones”.

**Decreto N° 640 de 27 de diciembre de 2006** (G.O. N° 25,701 de 29 de diciembre de 2006). “Por el cual se expide el Reglamento Vehicular de la República de Panamá”. Regula la administración y operación de las vías y accesos en todo el territorio de la República de Panamá y es aplicable a todos los vehículos, propietarios, conductores, peatones y personas que conduzcan animales.

**Decreto Ejecutivo N° 23 de 16 de mayo de 2007** (G.O. N° 25,794 de 18 de mayo de 2007). “Por el cual se reglamenta la ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y se dictan otras disposiciones”.

**Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008** (G.O. N° 25,979 de 16 de febrero de 2008). “Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción”.

**Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009** (G.O. N° 26,352-A de 24 de agosto de 2009). “Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental del Título IV de la Ley 41 del 1° de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006”.

**Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011** (G.O. N° 26,844-A de 5 de agosto de 2011). “Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009”.

**Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012** (G.O. N° 27,106 de 24 de agosto de 2012). “Que modifica el Decreto N° 123 de 14 de agosto de 2009”.

**Resolución N° 169-2004 de 8 de octubre de 2004** “Por la cual se aprueban los códigos de zonificación residencial para la ciudad de Panamá y San Miguelito”.

**Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999** “Por la cual el Consejo de directores cZona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución N° CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo”.

**Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999.** (G.O. N° 24,163 de 18 de octubre de 2000). Aprueba el Reglamento Técnico, DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos.

**Resolución N° 351 de 26 de julio de 2000** (G.O. N° 24,115 de 10 de agosto de 2000). “Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000. Agua Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Sistemas de Recolección de Aguas Residuales.

**Resolución N° 0333 de 23 de noviembre de 2000** (G.O. N° 24,227 de 25 de enero de 2001). “Por la cual se establece la tarifa para el cobro de los servicios técnicos prestados por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), durante el Proceso de Evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental”.

**Resolución N° AG-0235-2003** (G.O. N° 24,833 de 30 de junio de 2003). “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rosa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.

**REP-2004.** Reglamento Estructural Panameño, 2004.

**RIE.** Reglamento de Instalación Eléctrica de Panamá

**A.I.S.C.** American Institute of Steel Construction, o sea Instituto Americano de la Construcción de Acero.

**Consejo Municipal de Panamá. Acuerdo N° 193.** Por medio del cual se dicta disposiciones sobre los procesos de revisión y registro de documentos para la construcción y obtención de los permisos para nuevas construcciones, mejoras, adiciones, demoliciones y movimientos de tierra dentro del distrito de Panamá.

**Ley 21 de 2 de julio de 1997.** Por el cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal.

#### **Decretos y Resoluciones en materia de la Pandemia Covid-19:**

**Resolución N° 233 de 2 de marzo de 2020.** Que crea la comisión multidisciplinaria para el asesoramiento dentro de los procesos para prevención y control de la enfermedad Coronavirus (CoViD19).

**Decreto Ejecutivo N° 472 de 13 de marzo de 2020.** Que extrema las medidas sanitarias ante la declaración de pandemia de la enfermedad coronavirus (Covid-19) por la OMS/OPS.

**Decreto Ejecutivo N° 500 de 19 de marzo de 2020.** Que aprueba medidas sanitarias adicionales para reducir, mitigar y controlar la propagación de la pandemia por la enfermedad Coronavirus CoVid-19 en el país.

**Resolución N° 1420 1 de junio de 2020.** Que ordena el uso de barbijos en todo el territorio de la república de Panamá.

**Decreto Ejecutivo N° 1036 de 4 de septiembre de 2020.** Que levanta la suspensión temporal de las actividades de la industria de la construcción y dicta otras medidas.

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

##### **5.4.1 Planificación**

Esta fase, actualmente en ejecución incluye la toma de decisiones por el promotor y socio, elaboración de los planos y del presupuesto, gestión del financiamiento, consecución del contratista, elaboración y presentación al Ministerio de Ambiente del Estudio de Impacto Ambiental y trámites en las entidades competentes (Oficina de Seguridad del Cuerpo de Bomberos, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y Municipio de Panamá). La mayor parte de esta fase se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como arquitectura, electricidad, plomería y ambiental.

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

En términos generales, el local o edificio se construirá siguiendo la siguiente secuencia y especificaciones:

- Desmantelamiento de las pocas infraestructuras existentes, limpieza de material chatarra del lugar, del suelo del terreno y tala de los árboles para adecuar las exigencias a la obra. Así como de sacar el equipo pesado que se encuentra dentro del terreno.
- Apertura de fundaciones de concreto armado, viga sísmica y de bloques de 6” reforzados (rellenos de hormigón) 1#4@.5 y paredes con bloques de concreto de 4”, según el Código Estructural de la República de Panamá.

- Construcción de cerca de protección con láminas de zinc de alambre de malla o de malla plástica en la parte frontal del proyecto.
- Construcción de paredes de 0.10 ó 0.15 m. de espesor con columnas de amarre de 0.10 ó 0.15 m. x 0.30 m. con 2#4 y estribos #3 0.5 C.A.C. A 3.00 m. de alto y vigas de amarre a 3.00 m. de 0.10 ó 0.15 m. x 0.30 m. con 2#4 y estribos #3 a 0.15 m. C.A.C.
- Construcción de piso estructural losa de hormigón reforzado (.10).
- Instalación de techo de zinc esmaltado K-26, y se colocará sobre carriolas de acero galvanizado de 2" x 4" @1.00, fascia de 2"x6" K-16, fascia de zinc esmaltado ondulado cal. 26 de 1.70 m. de ancho (aproximadamente).
- Instalación de tuberías de ventilación, conductoras de agua potable, de aguas servidas SDR cal.32.5, de drenaje pluvial (con bajantes PVC de 4") y electricidad de PVC. Para el agua potable se utilizará tubos PVC de ½, ¼, 2", 4"Ø cal 32.5. Esta última se conectará a la línea de distribución del IDAAN que pasa cerca de la obra.
- Habilitación de tanque séptico (6.60 m. x 2.50 m. x 2.45 m.) con tapa de registro de 6", ref., losa de hormigón + acero #4@ 0.35 C.A.C., #5@ 0.15 C.A.C., #4@ 0.20 C.A.C., #5@ 0.25 C.A.C. tee sanitaria de PVC 6", pared de bloques de 6" repollo liso interno y acero #3@0.30 en ambas direcciones; trampa de grasa con tapa de hormigón 0.70 x 0.70 con asa con tubo de 4" perforado, piedra matacán; cámara de inspección de 0.80 con losa de hormigón + acero #4@.20, repollo liso con bloques de 6", tubo PVC 4", pozo ciego de 1.50 x 2.40; tubo de 4" PVC con pared de bloque de 4".
- Sección de drenaje con tubo de PVC de 4" perforados, piedra #2 y #3.
- Piso con revestimiento de cerámica en todas las secciones a excepción de pisos, pasillos y estacionamiento.
- Repollo liso de paredes en ambas caras (interior y exterior) y revestidas de cerámica (para baños a 1.80 m. de altura).
- Construcción de tinaquera de metal de 1.40 m. de alto x 1.0 m. x 1.0 m., con malla alambre, tubo de 2", brazo de metal con base de hormigón (0.40 m. profundidad).
- Acabado. Esta actividad comprende la instalación del cielo raso suspendido 2 x 4, puertas de metal con vidrio templado con cerradura cuadrada y bisagra hidráulica, puertas de plywood cerradura de pomo con marco de madera y puertas enrollable de metal con motor eléctrico, ventanas de vidrio fijo y rejillas de tubo de acero, plomería PVC igual la de elect9-775-341ricidad, pintura antihongo de agua color blanco mate PEERLESS 500 de Glidden o similar.

- Habilitación de diez (10) estacionamientos con losa de hormigón con barra a cero #4 @0.75 CAC A/0 en caliente de acuerdo a las normas ASTM / D-1190 ó D-3406, relleno con material selecto (pendiente 2%), un (1) estacionamiento para discapacitado con rampa de 3.00 m. (tubo de 1 ½") acabado en pintura esmaltada, losa de hormigón de .30) barandal en ambos lados, con pendiente de 10%, para discapacitados con medidas reglamentarias (Art. N° 27 de la reglamentación, ley 42 de 1999) según SENADIS.
- La energía eléctrica se tomará de la línea principal de distribución de la empresa Gas Natural Fenosa, que pasa frente de la futura obra (avenida Francisco Arias Paredes), y que cuenta con las condiciones necesarias para suplir la demanda del negocio que se establecerá en la plaza comercial, con disposición de conexiones para 110 y 220 voltios. Como procede en estos casos, previamente se firmará un contrato de servicios con dicha empresa. Los trabajos de plomería y electricidad serán ejecutados por plomeros y electricistas idóneos, respectivamente.
- Equipamiento; actividad final de la construcción y consiste en la instalación de las líneas telefónicas, aires acondicionados tipo split y del equipo necesario para cada local comercial que se habilitará. En este aspecto, se considerarán las medidas que garanticen la seguridad de empleados y clientes.
- Más detalles de construcción de la infraestructura, ver planos en el anexo 4.

La fase de construcción toma aproximadamente doce (12) meses. Una vez concluida esta fase se recogerán y retirarán de la obra, los sobrantes de materiales de construcción y se realizará una limpieza general, recogiendo todos los desechos remanentes de la construcción, que se trasladarán al vertedero municipal de Santiago y finalmente, se liquidarán los trabajadores que intervinieron en la construcción de la obra, en base a lo estipulado en la legislación laboral vigente.

#### **5.4.3 Operación**

Durante esta fase, el promotor y socio darán inicio con las actividades de alquiler de locales comerciales y relacionados a esta actividad, disponiendo del mismo en el mercado local para diversificar productos y servicios a la comunidad circundante. A continuación, enlistaremos las actividades probables a desarrollar durante el proceso de operación de **PLAZA CIUDAD BOLÍVAR**:

## **ACTIVIDADES PROPUESTAS:**

- Alquiler de locales comerciales, como:
  - Minisúper
  - Almacén
  - Barbería
  - Almacén de ferretería, plomería, electricidad, jardinería, etc.
  - Depósitos de mercancía seca.

Al inicio de esta fase, el promotor del proyecto “**PLAZA CIUDAD BOLÍVAR**”, deberá establecer los contratos con las instituciones y empresas privadas para acceder a los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario, recolección de los desechos sólidos, energía eléctrica, telefonía e internet, entre otros.

### **5.4.4 Abandono**

Por el momento, no se prevé una etapa de abandono del proyecto en un tiempo determinado, considerándose que su operación será permanente, debido al servicio de alquiler de locales comerciales, según experiencia en el mercado, es excelentemente bien aceptado por sus clientes. En consecuencia, el promotor brindará un mantenimiento adecuado a la plaza comercial, con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad en la infraestructura, a través del tiempo. Las actividades de planificación y gestión ambiental serán permanentes.

### **5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase**

No aplica.

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

Las infraestructuras a desarrollar consisten básicamente en el propio edificio de dos plantas ante mencionado en acápite anteriores. La superficie a construir cuenta con un área de construcción y aprovechamiento total de **Dos Mil Cincuenta y Dos Metros Cuadrados con Cuarenta y Seis Decímetros Cuadrados (2,052 m<sup>2</sup> + 46 dm<sup>2</sup>)**, los cuales se destina un área de edificación (construcción)

de Mil Cuatrocientos Ochenta y Siete Metros Cuadrados con 20 Decímetros Cuadrados (**1,487.20 m<sup>2</sup>**), de los cuales **Mil Catorce Metros Cuadrados (1,014 m<sup>2</sup>)** corresponden a área cerrada y **Ciento Cincuenta y Dos Metros Cuadrados con Diez Decímetros Cuadrados (152.10 m<sup>2</sup>)** corresponden a área abierta; en el mismo se habilitarán en la **planta baja**: tres (3) locales comerciales, pasillos, aceras, escalera para subir a la planta alta y baños (3) y área de estacionamientos (10) y un (1) estacionamiento para discapacitados con rampa; en la **planta alta**: seis (6) locales comerciales, tres (3) depósitos, un (1) balcón, baños (5). A su vez, se adecuarán un sistema séptico (tanque) con pozo ciego y trampa de grasa.

En la tabla 2, se presenta el desglose de dichas áreas:

**Tabla 2. Resumen de áreas de construcción – Proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

<b>AREA DE CONSTRUCCION</b>		
AREA CERRADA =	1014.00	M <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	507.00	M <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	507.00	M <sup>2</sup>
AREA ABIERTA =	152.10	M <sup>2</sup>
PLANTA BAJA	67.60	M <sup>2</sup>
PLANTA ALTA	84.50	M <sup>2</sup>
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION =	1166.10	M <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO =	321.10	M <sup>2</sup>

Fuente. Información por la promotora – octubre 2021.

El equipo a utilizar varía según la fase del proyecto; mayores detalles al respecto se aprecian en la siguiente tabla 3:

**Tabla 3. Equipo a utilizar durante las etapas que conlleva el proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Fase	Equipo	Cantidad
<b>Planificación</b>	Cintas métricas	1
	Computadora	1
	Plotter	1
	GPS	1
	Brújula	1
	Cámara fotográfica	1
<b>Construcción/ejecución</b>	Retroexcavadora	1
	Tractor	1
	Pala	1
	Camión volquete	1
	Camión pitufo	1
	Concretera estacionaria	1
	Vehículo liviano	1
	Soldadora	2
	Equipo de seguridad	Varios
	Cortador de baldosas	1
<b>Operación</b>	Tecle	1
	Taladro eléctrico	2
	Circular de corte	1
	Herramientas de construcción (carretillas, cintas métricas, escuadras, niveles, martillos, mazos, serruchos, machetes, seguetas, llanas, palaustres, palas, coas, piquetas, alicates, cinceles, plomadas, tecles, etc.).	Varias
	En la plaza comercial, se utilizará equipo propio de las actividades de locales comerciales, tales como: mostradores, refrigeradores, neveras, aires acondicionados, repisas, mobiliarios, mesas, sillas, máquina registradora (fiscal), entre otros.	

Fuente. Información por la promotora – octubre 2021.

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

**Fase de construcción:** Para la construcción de la plaza comercial, se utilizarán insumos propios de la actividad, tales como: cemento, acero, madera, arena, piedra de cantera, bloques, materiales eléctricos, materiales de plomería, soldadura, alambre de refuerzo, carriolas, zinc, tornillos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad, además de alimentos y bebidas para los colaboradores, entre otros.

**Fase de operación:** En esta fase, se utilizarán insumos para el funcionamiento y mantenimiento de la plaza comercial y los propios para cubrir las necesidades básicas del personal de los locales comerciales

y sus colaboradores, entre ellos: agua, electricidad, electrodomésticos, equipo para el desarrollo de actividades veterinarias (arriba descritos), combustibles, lubricantes para vehículos, productos de limpieza (papel higiénico, desinfectantes, jabón, etc.), alimentos y bebidas.

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

**Agua potable:** Cabe destacar, que las necesidades de agua para el proyecto, no serán significativa y se captará del acueducto de la comunidad. En este sentido, el promotor requerirá la realización del contrato respectivo con el IDAAN.

**Energía:** La energía eléctrica requerida por el proyecto la suministrará la empresa Gas Natural Fenosa, cuya línea de distribución pasa cerca del proyecto y con quien el promotor, establecerá el contrato requerido (Figura 6).



Figura 6. Sistema de electrificación que pasa frente al proyecto.

**Aguas servidas:** Para el manejo de las aguas residuales generadas por los colaboradores durante la fase de construcción, se utilizarán instalaciones sanitarias portátiles para los propios trabajadores, lo cual la promotora realizará el alquiler a una empresa privada que brinde dicho servicio. Durante la operación,

en los locales comerciales, éstas se evacuarán a través del sistema sanitario (tanques séptico), pozos ciegos y resumideros que se construirán (Ver anexo 4).

**Vías de acceso:** Para llegar al proyecto, se puede acceder directamente por la Avenida Francisco Arias Paredes (Figura 7).

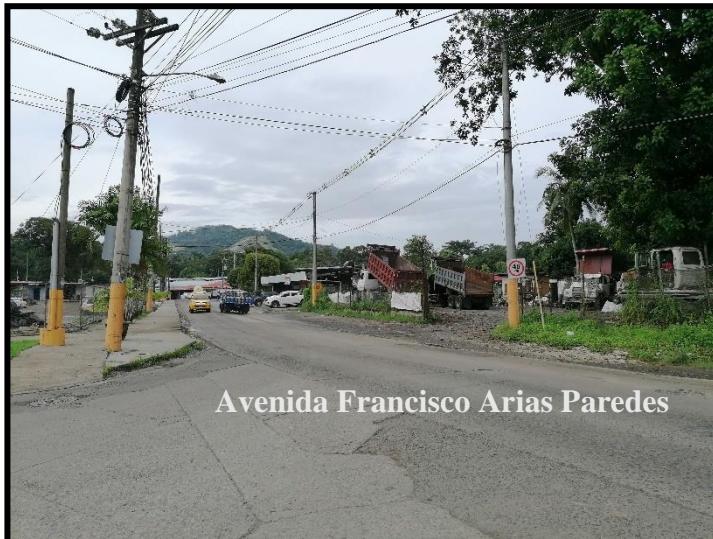


Figura 7. Vía de acceso al proyecto - Avenida Francisco Arias Paredes.

**Transporte público:** En los alrededores, circulan principalmente diferentes empresas que brindan el servicio de transporte selectivo (taxis) en Ciudad Bolívar. La ruta de buses que brinda el servicio colectivo, es la del Metrobus con su ruta Ciudad Bolívar-Panamá (Figura 8).



**Figura 8.** Servicio de taxi y ruta de Metrobus que pasa frente al proyecto.

## **Otros**

### **Centros educativos:**

**Nivel primario:** Cercano al proyecto, se encuentra el C.E.B.G. Melchor Lasso de La Vega, el cual cuenta con educación básica general (kínder, primaria y pre-media) (Figura 9).

**Nivel secundario:** El colegio Moseñor Francisco Beckman, es la institución de educación secundaria más cercano al proyecto en los niveles de pre-media, media (bachiller) y escuela nocturna (Figura 10).

**Nivel universitario:** Los lugareños para obtener su educación superior, deben optar por viajar hasta ciudad de Panamá hacia la Universidad de Panamá en Transístmica (Figura 11) y Universidad Tecnológica de Panamá en la Ricardo J. Alfaro (Figuras 12) principalmente, o a universidades de índole privada.



Figura 9. C.E.B.G. Melchor Lasso de La Vega (Kinder, primaria y pre-media).



Figura 10. Colegio Monseñor Francisco Beckman (Premedia, Media y Nocturna).



Figura 11. Universidad de Panamá (Campus Central).



Figura 12. Universidad Tecnológica de Panamá.

**Servicios de salud:** El Centro de Salud de Alcalde Díaz, es la instalación pública de salud más cercana al proyecto (Figura 13).

**Servicio telefónico:** En el área del proyecto, hay servicio de teléfono residencial, cobertura de celular, servicio de internet y cable.



Figura 13. Centro de Salud de Alcalde Díaz (MINSA).

**Instituciones gubernamentales:** En los alrededores existen instituciones gubernamentales, tales como:  
La Junta Comunal de Alcalde Díaz, Policía Nacional – Zona Policial Norte (Figuras 14 y 15).



Figuras 14 y 15. Junta Comunal de Alcalde Díaz – Policía Nacional / Zona Policial Norte.

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

El proyecto generará diecisiete (17) empleos directos en la fase de construcción y once (11) en la plaza comercial durante la operación. Se estima, que en ambas fases se generarán unos cinco (5) empleos indirectos, por la adquisición de materiales de construcción de los camiones de las empresas surtidoras de dichos materiales (ver tabla 4):

**Tabla 4. Mano de obra utilizada para el desarrollo de la construcción – proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Fase	Tipo de empleo/personal	Cantidad
Construcción	Ingeniero civil	1
	Conductor de camión	1
	Capataz de obra	1
	Albañil	1
	Ayudantes de albañil	4
	Electricista y ayudantes	3
	Plomero y ayudantes	3
	Soldador y ayudantes	3
	<b>Subtotal</b>	<b>17</b>
Operación	Administrador de la plaza comercial	1
	Local 1	2*
	Local 2	2*
	Local 3	2*
	Local 4	2*
	Local 5	2*
<b>Subtotal</b>		<b>11</b>
<b>Total</b>		<b>28</b>

Fuente. Promotora Yun Qung Feng - octubre 2021.

Observaciones: \*La cantidad dependerá del tipo de negocio.

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

En la fase de planificación, no se generan desechos de ningún tipo. Durante la construcción y operación, el proyecto generará desechos sólidos y aguas residuales.

### 5.7.1 Sólidos

**Fase de construcción:** Los desechos sólidos más comunes serán los pocos residuos de la vegetación de los pocos árboles y de las gramíneas e hierbas encontradas en los alrededores, que a su vez son materiales biodegradables; el suelo sobrante de las fundaciones, sacos de cemento vacíos, retazos de madera, hierro, bloques, clavos, alambre, tubería, etc. Los residuos vegetales, cuyo volumen será sumamente bajo, se

trasladarán al vertedero municipal, o en tal caso, podrán disponerse en otro sitio dentro de la finca (hacia la colindancia SurEste) para que puedan descomponerse fácilmente. Una vez rellenadas las fundaciones, el suelo sobrante en parte, se diseminará dentro de otros sitios dentro de la finca (en caso de que se requiera); los sacos de cemento vacíos, se recogerán diariamente al finalizar la jornada de trabajo y se trasladarán al vertedero municipal. En la medida de lo posible, los otros materiales de construcción se reutilizarán, lo que reducirá significativamente la cantidad de desechos que se eliminarán (madera, bloques). En esta fase, también se generarán desechos domésticos como: restos de comida y envases plásticos, de cartón y hojalata. Cabe destacar, que no se contempla una alta tasa de generación de los mismos, puesto que la mayoría de los trabajadores llevan sus alimentos en recipientes reutilizables y serán instruidos en el manejo de residuos. Los restos de comida, se colocarán en bolsas cerradas en tinaqueras dentro del predio para evitar que animales domésticos hurguen en ellas, que posteriormente son trasladadas, con los otros desechos al vertedero municipal, con la frecuencia requerida de acuerdo al volumen generado. El promotor establecerá un contrato con la empresa responsable en la recolección y tratamiento final de los desechos sólidos.

**Fase de operación:** Los principales desechos sólidos que se generarán en la fase de operación son de tipo domésticos (restos de comida, plásticos, cartón, vidrio y metal, etc.) y de los sobrantes de los insumos e implementos que sobren de las actividades del local comercial (plásticos, cartón, vidrio, metal, entre otros relacionados con las actividades detalladas en el punto 5.4.3), éstos se empaquetarán en bolsas para basura, que se trasladarán al vertedero municipal de la localidad con la frecuencia que la empresa recolectora recorre el área. El manejo de los desechos sólidos en esta fase, es responsabilidad del promotor, quien deberá establecer el respectivo contrato con la empresa recolectora de basura, para la recolección y disposición de los mismos. Para facilitar el manejo de estos desechos, se habilitará una tinaquera frente a la plaza comercial.

### **5.7.2 Líquidos**

**Fase de construcción:** Las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los empleados, constituyen el principal desecho líquido que se generará en esta fase. No se espera una alta tasa de generación de este tipo de desecho, debido a que la presencia humana laboral, no será significativa en el lugar y la experiencia retomada de otros proyectos similares, ha demostrado que los trabajadores hacen sus necesidades fisiológicas en sus hogares, antes de partir hacia los sitios de trabajo; no obstante,

para el manejo de estos desechos se utilizará un baño sanitario portátil que la promotora alquilará a una empresa que brinde dicho servicio.

**Fase de operación:** En esta fase, se generarán aguas residuales de las necesidades fisiológicas del propietario y sus colaboradores. Tampoco se espera un alto volumen de generación de éstas, ya que, en esta fase la presencia humana será mínima y los mismos se dispondrán en los sistemas sanitarios (tanques sépticos y pozo ciego) que se construirán en la parte posterior de la plaza comercial (tanque séptico= 6.60 m. x 2.50 m. x 2.45 m. c/u), pozo ciego (1.50 m x 2.40 m. x 2.00 m.), los cuales se descargarán directamente en ellos.

### **5.7.3 Gaseosos**

**Fase de construcción:** Debido a que no se utilizará equipo pesado, la generación de desechos gaseosos es irrelevante; los únicos desechos de este tipo los generarán los camiones que transportarán los materiales de construcción y la concretería estacionaria, lo que ocurrirá en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos; para minimizarlas, estos equipos operarán eficientemente, en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape, responsabilidad que recaerá en la empresa que proveerá los materiales.

**Fase de operación:** En esta fase, no se prevé la generación de desechos gaseosos, diferentes a los de los vehículos del propio promotor, de sus colaboradores o de cualquier cliente en particular.

### **5.7.4. Peligrosos**

No aplica.

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

A través de la Dirección de Planificación Urbana de la Alcaldía de Panamá, el sector donde se ubica el proyecto, lo enmarca como *C66 CATEGORÍA IV: AREA RESIDENCIAL – SUBCATEGORÍA: VIVIENDA DE BAJA DENSIDAD* (certificado N°387-2021), que presenta las siguientes características:

<b>Vivienda de baja densidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear comunidades de baja densidad especialmente para viviendas unifamiliares y tipo dúplex.</li><li>• Crear marcos humanos para propiciar el crecimiento, patrones de tránsito y otras infraestructuras adecuadas.</li><li>• Casa familiares.</li><li>• Casas bifamiliares.</li><li>• Viviendas en bloque.</li><li>• Otros tipos de vivienda con una densidad neta de menos de 300 personas.</li></ul>
----------------------------------	---

Fuente. Ley 21 de 2 de julio de 1997 por la cual se aprueba el Plan regional para el desarrollo de la región interoceánica y el plan general de uso, conservación y desarrollo del área del Canal.

En relación al uso de suelo, la finca Folio Real N° 84823 (F), código de ubicación 8715 no cumple con lo establecido en esta **NORMATIVA**. Como se puede deducir de las consideraciones anteriores, el promotor de este referido proyecto, ha solicitado ante la instancia respectiva, la solicitud de **Cambio de Uso de Suelo** para el desarrollo acorde de la obra aquí propuesta (Ver detalles del memorial de recibo de la solicitud en el Anexo 5). La solicitud pretende hacer y proyectar el cambio de uso de suelo del código de zona **C66** (CATEGORÍA IV: AREA RESIDENCIAL – SUBCATEGORÍA: *vivienda de baja densidad*) y se propone a **C7** (CATEGORÍA V, ÁREA DE USO MIXTO SUBCATEGORÍA CENTRO URBANO) *mixto comercial urbano-baja intensidad Mcu1*. Por otro lado, hacemos referencia que la finca Folio Real N° 84823 (F), código de ubicación 8715, se encuentra frente del área de compatibilidad con la operación del Canal de Panamá, ya que no utiliza aguas ni riberas del Canal. Anexamos certificación emitida por parte de la Autoridad del Canal al respecto (ver anexo 5).

En los alrededores, predominan principalmente *negocios privados*, por lo que el promotor pretende ajustar la proyección de este referido al uso comercial (mixto), el cual es actualmente aplicable con la realidad de la comunidad hacia el desarrollo de este proyecto propuesto.

## 5.9 Monto global de la inversión

La ejecución del proyecto requiere de una inversión de aproximadamente **DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DÓLARES (\$285,000.00)**.

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto, nos apoyamos en diversas fuentes como lo es la carta topográfica a escala 1:50,000, Hoja 4242 I Panamá, planos de la infraestructura y del polígono, así como observaciones directas, mediciones y apuntes de campo en el lugar.

### **6.1. Formaciones geológicas regionales**

No aplica.

#### **6.1.2. Unidades geológicas Locales**

No aplica.

#### **6.1.3. Caracterización geotécnica**

No aplica.

### **6.2. Geomorfología**

No aplica.

### **6.3 Caracterización del suelo**

La mayor parte del suelo del polígono presenta poca vegetación, presencia de ciertas gramíneas y plántulas, con presencia de algunos árboles, principalmente frutales (Figuras 16 y 17). El suelo del lugar, está siendo ocupado por maquinaria (equipo pesado), y algunas infraestructuras (Figura 18). El suelo presenta una coloración chocolate claro, poco profundo, con presencia de contenido de hojarasca y arena (en la superficie), debido a que el sitio es utilizado para la venta de arena al por menor (Figura 19).



Figuras 16 y 17. Suelo con presencia de poca vegetación (gramíneas y plántula) y ciertos árboles frutales en el proyecto.



Figura 18. Suelo ocupado por equipo pesado y algunas infraestructuras.



Figura 19. Suelo con presencia de arena en su superficie y de hojarasca (hojas secas).

### **6.3.1 Descripción del uso del suelo**

El polígono donde se desarrollará el proyecto en la actualidad está destinado como sitio para albergar equipo pesado (volquetes) y a su vez, dicho predio se encuentra alquilado a un comerciante para la venta de arena al por menor (Figura 20). El resto de la finca (hacia la colindancia Sur principalmente), se encuentran ocupadas por algunos comercios variados como minisúper, fonda, barbería (Figura 21).



**Figura 20. Uso actual del suelo del proyecto ocupado por equipo pesado y sitio de venta de arena.**



**Figura 21. Uso actual del suelo del proyecto hacia el Sur del futuro proyecto.**

### 6.3.2 Deslinde de la propiedad

Como se acotó en el acápite 5.2, el proyecto se ubicará en la Finca con Folio Real N° 84823 (F), que tiene los siguientes límites o colindancias:

**Norte:** Quebrada sin nombre (Figura 22).

**Sur:** Resto libre de la Finca (Figura 23).

**Este:** Calle Francisco Arias Paredes (Figura 24).

**Oeste:** Resto libre de la Finca N° 63137 y Quebrada de por medio (Figura 25).



Figura 22. Colindancia Norte: Quebrada sin nombre.



Figura 23. Colindancia Sur: Resto libre de la finca.



Figura 24. Colindancia Este: Calle Francisco Arias Paredes.



Figura 25. Colindancia Oeste. Resto libre de la Finca N° 63137 y Quebrada de por medio.

### 6.3.3. Capacidad de uso y aptitud

No aplica.

### 6.4 Topografía

El polígono presenta una topografía bastante uniforme, presentando una leve pendiente de aproximadamente 5.8% en sentido de Oeste – Este. Debido a este tipo de topografía, se requiere realizar ínfimos movimientos pocos significativos de tierra hacia el extremo Oeste un volumen de unos  $57 \text{ m}^3$  aproximadamente para adecuar el predio a las exigencias del proyecto (Figura 26).



Figura 26. Topografía del predio sentido Oeste-Este Finca Folio N° 84823 (F).

### 6.4.1. Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000

No aplica.

### 6.5. Clima

No aplica.

## 6.6 Hidrología

Según el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010, pág. 41), el proyecto se encuentra dentro de la región hídrica Pacífico central y de la cuenca hidrográfica N° 142 (Ríos entre el Caimito y Juan Díaz). Contiguo al polígono en donde se desarrollará el proyecto (hacia la colindancia Norte), existe una pequeña fuente de agua (quebrada sin nombre) que recorre en sentido Oeste-Este (Figuras 27 y 28). La misma se encontraba con fluidez de agua de manera recurrente. Esta quebrada cuenta con un ancho de 1.2 metros aproximadamente.



Figuras 27 y 28. Quebrada sin nombre al Norte del predio que recorre en sentido Oeste-Este.

### 6.6.1 Calidad de aguas superficiales

Para establecer la calidad del agua, se analizó una muestra de las aguas de la Quebrada sin nombre (ver en Anexo 5), ubicada hacia la colindancia Norte del referido (recorre en sentido Oeste-Este), específicamente en el sitio indicado observado en la Figura 29, cuyas coordenadas las anotamos en la tabla 5 siguiente:

**Tabla 5. Análisis de la calidad del agua de la Quebrada sin nombre para el proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Fuente de agua	Fecha de muestreo	Hora de muestreo	Coordenadas	
			Este (E)	Norte (N)
Quebrada sin nombre	15/10/2021	10:33 am	659934	1008178

Fuente. Colectada en campo por el consultor.



**Figura 29.** Toma de la muestra de agua de la quebrada sin nombre contigua al proyecto – Finca 84823 (F).

### **Metodología:**

**Toma de muestras y tipo de envases:** Para la toma y preservación de la muestra, se siguió el procedimiento 19060 de Standard, específicamente el método manual, que indica el tipo de envase y la forma como se debe colocar el recipiente y los cuidados a tener para no introducir materiales flotantes y permitir la salida del aire.

**Identificación y rotulado de los envases:** Los envases se rotularon con un marcador resistente al agua, anotando nombre y dirección del solicitante, origen de la muestra (nombre de la fuente), emplazamiento exacto (lugar, corregimiento, distrito, provincia y coordenadas del sitio de recolección), fecha y hora de captación, nombre de la persona que tomó la muestra y se especificó que se trataba de agua natural.

**Acondicionamiento y conservación:** Una vez tomada, cerrada e identificada la muestra se introdujo en una hielera portátil, provista de hielo triturado, para mantenerla a una temperatura cercana a los 4 °C y se trasladó inmediatamente al laboratorio.

Seguidamente, explicamos la importancia de algunos de los análisis practicados, los valores usuales para aguas naturales, los que comparamos con los de la muestra analizada:

- **Turbiedad (NTU):** Es un parámetro que mide las propiedades de transmisión de la luz en una muestra de agua y que se emplea para indicar la calidad de las aguas naturales en relación con la materia coloidal en suspensión. La materia coloidal dispersa o absorbe la luz, impidiendo su transmisión. Evidentemente, está vinculada a los sólidos suspendidos, inorgánicos y orgánicos, pero no es posible establecer correlaciones sólidas, sobre todo en aguas naturales no tratadas, ya que las matrices pueden influir en el resultado, por efecto de la presencia de algas, plancton y organismos microscópicos. La turbiedad es una variable que se ve afectada fuertemente por situaciones, como la época del año; así tenemos, que en invierno existe una mayor movilidad de partículas en suspensión (inorgánicas mayormente) y por las condiciones topográficas del sitio de muestreo (presencia de cascadas, represas naturales, etc.). La muestra analizada presenta 25.5 NTU de turbiedad. La razón del valor, tal vez por las lluvias presentadas en la región (mes octubre).
  - **pH:** El pH es un parámetro que mide la concentración del ión hidrógeno en medio acuoso, parámetro de suma importancia en las aguas naturales. Los iones hidrógeno presentes en el agua están muy ligados a la cantidad de moléculas de agua que se disocian, lo que depende del tipo y cantidad de sustancias ácidas y/o alcalinas presentes. Es un factor importante de los ecosistemas acuáticos y que se relaciona principalmente con la productividad biológica, la solubilidad de componentes inorgánicos y orgánicos, así como la actividad química de los innumerables procesos químicos en las aguas naturales. El intervalo de pH adecuado para la correcta proliferación y desarrollo de la mayor parte de la vida acuática es bastante crítico y estrecho. Generalmente, un pH en el rango entre 6.0-8.5, les brinda una adecuada protección a la vida acuática y aptitud para usos recreativos. Los cambios drásticos de este parámetro son ocasionados fundamentalmente por aguas residuales domésticas, industriales y comerciales.
- El pH de la muestra analizada se encuentra en el rango antes mencionado (7.93).
- **Temperatura (T):** La temperatura del agua es un parámetro muy importante, dada su influencia, tanto en el desarrollo de la vida acuática, en las reacciones químicas, así como sobre la aptitud del agua para ciertos usos. Por ejemplo, el aumento de la temperatura del agua puede ocasionar cambios en las especies piscícolas, asimismo, el O<sub>2</sub> es menos soluble en agua caliente, que en fría; el aumento de las reacciones químicas provocado por un aumento de la temperatura es una de las causas frecuentes de agotamiento de la concentración de O<sub>2</sub> en la época seca. Un aumento drástico de la temperatura puede conducir a un aumento en la mortalidad de las especies acuáticas. Los valores normales de temperatura

están por el orden de 3 °C de la temperatura ambiente. La temperatura óptima para el desarrollo de la actividad bacteriana se sitúa entre los 25 y 35 °C; los procesos de digestión aeróbica y de nitrificación se detienen cuando se alcanza los 50 °C. A temperaturas alrededor de 15 °C, las bacterias productoras de metano cesan su actividad, mientras que las bacterias nitrificantes autótrofas dejan de actuar cuando este parámetro alcanza valores cercanos a los 5 °C.

La existencia y composición de una comunidad acuática depende, entre otros aspectos de la temperatura del cuerpo de agua; es por ello, que este parámetro se incluye dentro de la normativa de protección de esta comunidad. El valor máximo para estos efectos alcanza usualmente los 32°C. La temperatura de la muestra de agua analizada fue de 27.6 °C.

- **Conductividad (C):** La conductividad eléctrica es un parámetro que depende de la cantidad y tipo de sales disueltas (cationes y aniones) presentes en un medio acuoso dado. Es por ello, que se utilizan los valores de conductividad como índice aproximado de la concentración de solutos en estado disuelto. Es un excelente indicador del grado de variabilidad de calidad y/o contaminación de un medio dado, en el tiempo o bajo los efectos de tratamientos ambientales específicos.

Los constituyentes inorgánicos más importantes, como parte de las aguas de uso doméstico y que influyen en las aguas naturales, son el calcio, el sodio y los sulfatos. En aguas naturales en buen estado y no próximas a zonas costeras y sitios de explotación de minerales altamente solubles en agua, los valores de conductividad son usualmente inferiores a 1000 ms/cm.

En la muestra analizada, el valor de conductividad es inferior a este rango (380ms/cm).

- **Sólidos Totales (ST):** Los niveles normales de sólidos totales para este tipo de cuerpo de aguas son hasta 500 mg/L. En la muestra analizada el valor de los sólidos totales fue de 323 mg/L.
- **Sólidos Suspendidos (SS):** Corresponde a la fracción no filtrable del agua, que es retenida en un filtro de fibra de vidrio con tamaño nominal de aproximadamente 1.2 µm. e incluye tanto partículas inorgánicas como orgánicas.

Los sólidos suspendidos al igual que la turbiedad, están asociadas con la materia orgánica en suspensión y con la presencia de materia inorgánica finamente suspendida (tipo arcilla). Cuando existe alto nivel de

materia orgánica, los SS pueden estar relacionados con la DB05, pues este último es una indicación de materia orgánica presente.

En aguas naturales, es un parámetro que depende de diversos factores: época del año (en invierno se incrementa, sobre todo por influencia inorgánica), de la topografía de la fuente, presencia de rocas, etc., existencia de otras causas naturales como represas y/o caídas naturales, etc. Los sólidos suspendidos pueden dar lugar al desarrollo de depósitos de fango y de condiciones anaerobias cuando se vierte agua residual sin tratar al entorno acuático. Los valores usuales para aguas naturales son inferiores a 100 mg/L. En la muestra analizada los sólidos suspendidos están en el rango de 80 mg/L.

- **Cloruros (Cl-)**: La concentración de cloruros en la muestra analizada (31 mg/L), es superior al valor máximo permitido, que es 61 mg/L.
- **Cobre (Cu)**: El valor máximo de Cu establecido para aguas no contaminadas, es de 1.0 mg/L; la muestra analizada presentó 0.80 mg/L.
- **Hierro (Fe)**: El valor máximo de hierro establecido para aguas no contaminadas es 0.3 mg/L; la muestra analizada presentó 0.15 mg/L.
- **Manganoso (Mn)**: El valor normal de Mn para aguas no contaminadas es 0.1 mg/L; la muestra analizada presentó 0.06 mg/L.
- **Dureza (CaCO<sub>3</sub>)**: La dureza de las aguas naturales está en relación con la presencia de sales disueltas de calcio y magnesio. Las aguas con menos de 50 mg/L CaCO<sub>3</sub> se llaman blandas, hasta 100 mg/L ligeramente duras, hasta 200 mg/L moderadamente duras y a partir de 200 mg/L muy duras. En este caso, el agua es moderadamente dura (120 mg/L).
- **Alcalinidad (CaCO<sub>3</sub>)**: La alcalinidad de las aguas nos indican la concentración de carbonatos, bicarbonatos y de hidróxidos, pero puede incluir la contribución de sustancias, como silicatos, fosfatos, etc. Las aguas que presentan una baja alcalinidad (<24 mg/L como CaCO<sub>3</sub>), son susceptibles a una alteración de pH, por distintas formas, por ejemplo, de la deposición ácida de la atmósfera. El valor de

alcalinidad de la muestra analizada (110 mg/L), es inferior al valor máximo de referencia, que es 120 mg/L.

- **Coliformes Totales:** Los organismos patógenos se presentan en las aguas naturales en cantidades muy pequeñas, además resultan difíciles de aislar e identificar. Por ello, se emplea el organismo coliforme como entidad indicadora, pues su presencia es numerosa y de fácil comprobación. Este grupo produce una colonia diferenciable en un período de incubación en un medio adecuado, próximo a 24 horas, que es el período en que se efectúa el ensayo. En la muestra analizada, se detectaron 800 NMP/100 ml. de coliformes totales.
- **Coliformes fecales:** En la muestra analizada se detectaron 500 NMP/100 ml. de E. coli.

#### **6.6.1.a. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)**

No aplica.

#### **6.6.1.b. Corrientes, mareas y oleajes.**

No aplica.

#### **6.6.2. Aguas subterráneas**

No aplica.

#### **6.6.2.a. Identificación de acuíferos**

No aplica.

### **6.7 Calidad del aire**

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como gases, ruidos y malos olores. En el área, las principales fuentes móviles generadoras de contaminantes atmosféricas, la constituyen los vehículos que transitan por la avenida Francisco Arias Paredes que pasan cerca al proyecto, la misma es bien transitada. La calidad del aire del lugar no se considera en mal estado. A pesar de que existen negocios en los alrededores, este factor no concurre de manera negativa.

## 6.7.1 Ruidos

El sonido que emiten los motores de los vehículos que circulan la vía antes mencionada, constituye la principal fuente generadora de ruidos en el área del proyecto. A pesar de que existen dichos ruidos de los vehículos, por lo general no se considera molestos para los alrededores. Por otro lado, no existen industrias ni se desarrollan actividades que induzcan la propagación molesta permanentemente de este factor ambiental.

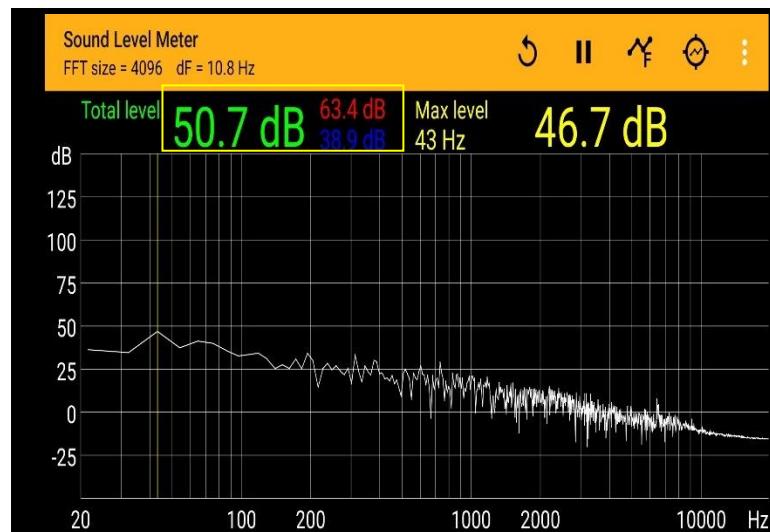
Para la determinación del grado de ruido de fondo ambiental del lugar, se midió el mismo a través de la aplicación móvil sonómetro (soundmeter) de Smart Tools co. Versión 1.7.0, en la que se realizó una toma de lectura dentro del futuro proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”, dentro del predio (ver tabla 6):

**Tabla 6. Nivel de ruido de fondo ambiental del lugar – Proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Punto	Sitio	Coordenada de ubicación		Valor de lectura dB		
		E	N	Min	Prom.	Max.
1	Centro del polígono	659926	1008164	38.9	<b>50.7</b>	63.4

Fuente: Datos de campo tomados del Sonómetro (aplicación sound level meter -smartphone) BOLDEN Co. Versión 1.4.3. – octubre 2021.

La toma de lecturas del ruido del lugar, arrojó un valor promedio de **50.7 dB** (mínimo de 38.9 dB y máximo de 63.4 dB), considerado según el decreto 306 del 4 de septiembre de 2002, como niveles aceptables de tipo A (Capítulo II: artículo 4 y Capítulo III: artículo 7) y la norma COPANIT 44-2000 (anexo formativo: puntos 7.0 y 7.1). Estos niveles se encuentran por debajo de los valores de lectura enfatizados en ambas normativas (Figura 30).



**Figura 30. Valores en la medición del ruido ambiental del lugar.**

## 6.7.2 Olores

En el polígono no se presentan olores molestos, que afecten la calidad del aire, debido a que no existen industrias o acumulaciones de basura doméstica que generan este efecto.

En términos generales en el sector del polígono donde se desarrollará el proyecto, no se presentan malos olores que afecten la calidad del aire. Por esta razón no se realizaron muestreos de olores como tal. Para reconocer físicamente la percepción del olor del lugar, nos basamos para su análisis en la escala de percepción de olores de la *Air & Waste Management Association (1995)*. La siguiente Tabla 7, muestra los valores y la característica del umbral de olor perceptible en el lugar para el proyecto “**PLAZA CIUDAD BOLÍVAR**”:

**Tabla 7. Escala de intensidad de olores para el proyecto “Plaza Vecinal Ciudad Bolívar”.**

Escala	Intensidad de Olores
<b>0</b>	No se percibe olor
1	Levemente perceptible (umbral de detección)
2	Perceptible, pero no identificable
3	Fácilmente perceptible (umbral de reconocimiento)
4	Fuerte
5	Repulsivo

Fuente. Air & Waste Management Association, USA, 1995.

Como en el área específica del proyecto no se percibieron olores, se clasifica en la escala **0**.

## 6.8. Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.

No aplica.

## 6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones

No aplica.

## 6.10. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

No aplica.

## 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Para la evaluación del componente biológico, se realizaron diversas visitas al área del proyecto, en la que se observaron e identificaron algunos representantes de flora, por un lado y de la poca fauna existente, complementando la información con consultas a literatura como lo son el Atlas Nacional y Atlas Ambiental de la república de Panamá, así como de referencias relacionadas a este componente.

Para las especies de **flora** del lugar, se consultaron las siguientes fuentes: *Carrasquilla, L. (2008)*. Árboles y arbustos de Panamá, y *Pérez, R.A. (2008)* y Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. En cuanto a las especies de **fauna**, se consultaron las siguientes fuentes: *Angher y Dean (2010)*, *Ponce y Muschett (2018)* para aves, *Ray (2020)* y *Kohler (2012)* reptiles y anfibios, y para mamíferos a *Eisenberg (1989)*, *Emmons (1989)* y *Reid (1997)*.

### 7.1 Características de la flora

Según el *Atlas Nacional de la República de Panamá (2007)*, el sitio específico destinado al referido proyecto de “**PLAZA CIUDAD BOLÍVAR**” se ubica dentro de la zona de vida de **bosque húmedo tropical (bh-T)**, la más extensa del país y que se caracteriza por dos regímenes mayores de precipitación; uno al norte de la división continental favorable para la agricultura debido a una distribución uniforme de la lluvia durante todo el año, suelos generalmente fértiles y laderas poco pronunciadas; otro al sur, caracterizado por presentar clima monzonal estacional, alternativamente húmedo y seco, poco favorable para la agricultura.

El siguiente cuadro 2, resume este aspecto:

**Cuadro 2. Parámetros físico-ambientales del lugar para el proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Parámetro físico	Características
Ecorregión	Bosque húmedo del lado pacífico del istmo
Zona de Vida (según Holdridge)	Bosque húmedo tropical (bh-T)
Clima	Tropical de montaña baja
Precipitación media anual	2,001 – 2,400 mm
Evapotranspiración media anual	1,251 – 1,300 mm
Escorrentía media anual	400 – 800 mm
Temperatura media anual	26.4 – 26.5°C

Fuente: *Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010*.

Por la alta intervención y presencia antropogénica en el lugar y alrededores, la vegetación en donde se desarrollará el proyecto, es escasa en cuanto a especies, principalmente representados por ciertas gramíneas (colindancia Sur) y ciertas plántulas (colindancia SurEste) y Oeste, así como de algunas formaciones y retoños (contiguo a la quebrada) y de especies de árboles nativos comunes (Colindancia Norte). El suelo del lugar específico para la construcción de la obra, esta descubierto (cuenta en su superficie con arena); de las especies vegetales presentes, está la pasto guinea *Panicum maximun* (Figura 30), plántulas como la ortiga brava *Laportea aestuans* (Figura 31), coquillo *Jathropa curcas* (Figura 32), siempre viva *Amaranthus sp.* (Figura 33); hacia la colindancia Norte contiguo a la quebrada, se evidencia la presencia de algunas formaciones y retoños de especies vegetales, tales como: bijao *Calathea bijao*, hinojo *Piper sp.*, cachimbo *Sanchezia sp.*, otoe *Xanthosoma sp.*, caña agria *Costus sp.*, guarumo *Cecropia peltata*, papaya *Carica papaya*, chichica *Heliconia sp.* (Figuras 34, 35, 36 y 37). en cuanto a los pocos árboles, se encuentran: espavé *Anacardium excelsum*, mango *Mangifera indica* y caimito *Chrysophyllum cainito* (Figuras 38, 39 y 40). Dentro del sitio de construcción, existe un árbol de coco *Cocos nucifera* (Figura 41).



Figuras 30 y 31. Hierbas y plántulas en los alrededores del lugar: *Panicum maximum* y *Laportea aestuans*.



Figuras 32 y 33. Hierbas y plántulas en los alrededores del lugar: *Jathropa curcas* y *Amaranthus sp.*



Figuras 34, 35, 36 y 37. Retoños y formaciones de arbustos y árboles alrededores de la quebrada sin nombre: *Calathea bijao*, *Piper sp.*, *Sanchezia sp.*, *Xanthosoma sp.*, *Costus sp.*, *Cecropia peltata*, *Carica papaya*, *Heliconia sp.*



Figuras 38, 39, 40 y 41. Arboles y frutales dentro de la finca: *Anacardium excelsum*, *Manguifera indica*, *Chrysophyllum cainito* y *Cocos nucifera*.

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

Según el Atlas Nacional de la república de Panamá, afirma que la vegetación que predomina en esta región, corresponde a bosques húmedos del lado atlántico del istmo. A su vez, según la **UNESCO (2000)** en el *Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010)*, la clasificación de la vegetación para esta región, predomina un bosque semicaducifolio tropical de tierras bajas bastante intervenido (Figura 42).

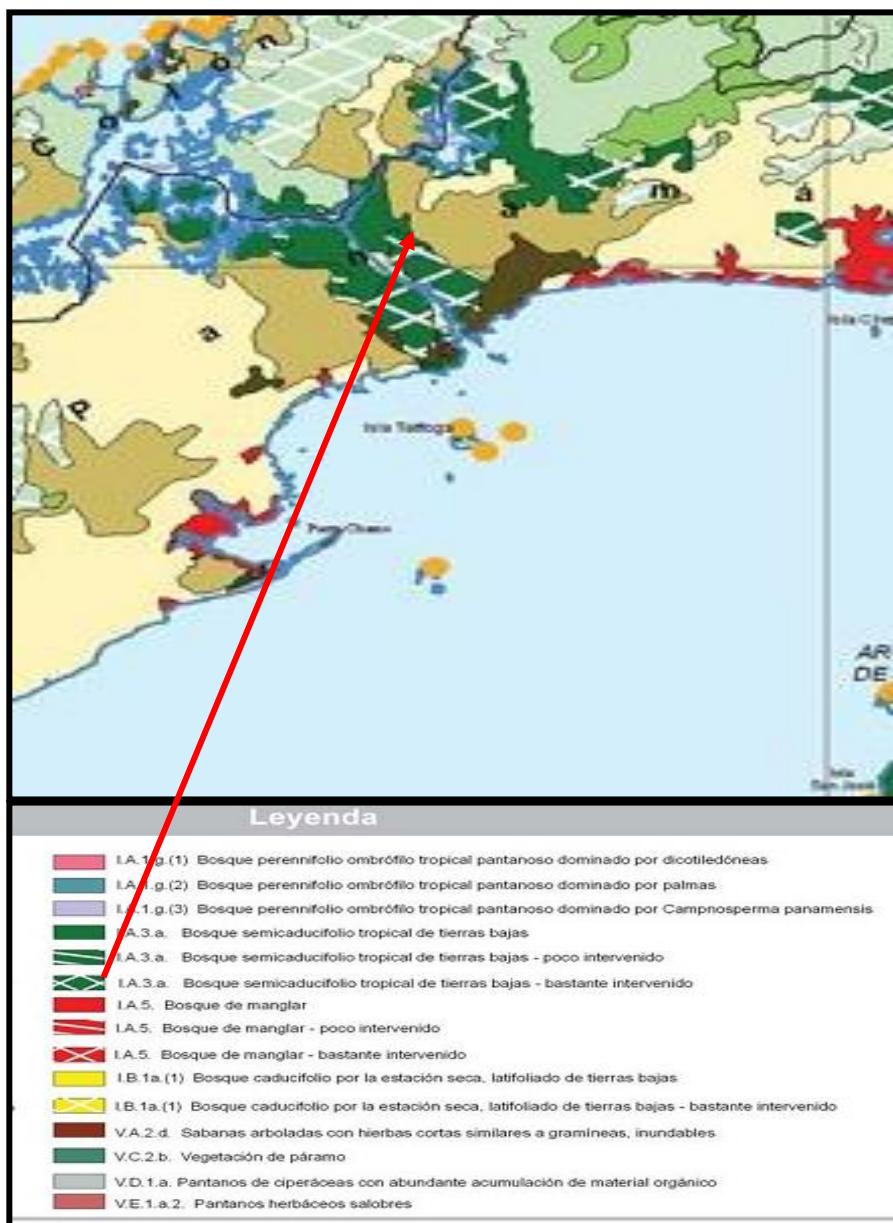


Figura 42. Mapa de Vegetación de la República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente (2003).

En el polígono se observaron dos (2) *Anacardium excelsum*, dos (2) *Manguifera indica*, un (1) *Chrysophyllum cainito* y un (1) *Cocos nucifera*. Estas especies tendrán afectación parcial para la construcción de la obra, por lo que se solicitó ante la administración regional del Ministerio de Ambiente un permiso de tala o poda de dichos árboles (Permiso N° 01-01015). En el anexo 3, se evidencia copia de dicho permiso. En la siguiente tabla 8, se presenta el inventario forestal realizado por los inspectores del Ministerio de Ambiente, región Panamá Norte:

**Tabla 8. Inventario Forestal según permiso N° 01-015-2021 - Proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Especies			N° de árboles	DAP Prom. Cm.	AT. Prom. Cm.	Vc. (m <sup>3</sup> )
N°	Nombre común	Nombre científico				
1	Espavé	<i>Anacardium excelsum</i> (tala - poda)	2	--	--	0.92

Fuente. Inventario forestal realizado por el inspector del Ministerio de Ambiente – región Panamá Norte.

Como resultado del inventario forestal, se cuantificaron solamente dos (2) árboles de *Anacardium excelsum*, arrojando un volumen de **0.92 m<sup>3</sup>** de volumen.

### **7.1.2. Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción**

No aplica.

### **7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000**

No aplica.

## **7.2 Características de la fauna**

En los alrededores al predio, la fauna es sumamente escasa en donde se desarrollará el proyecto. Solamente observamos algunos ejemplares de aves principalmente de las siguientes especies: mirlo pardo *Turdus grayi*, negro coligrande o changamé *Quiscalus mexicanus*, gallote cabecinegro *Coragyps atratus*, tángara dorsirroja *Ramphocelus dimidiatus*, tortolita rojiza *Columbina passerina*, tirano tropical *Tyrannus melancholicus*, sinzonte *Mimus gilvus*, tángara azuleja *Thraupis episcopus* (Figuras 42, 43, 44, 45, 46 y 47). En cuanto a mamíferos, se evidencia la presencia de ardillas en los alrededores *Sciurus variegatoides*; en cuanto a reptiles, se logró evidenciar la presencia del meracho crestado *Basiliscus basiliscus* cerca de la quebrada (Figura 48). También se comenta que existe la iguana verde Iguana

iguana en los alrededores.



Figuras 42, 43, 44, 45, 46, 47 y 48. Fauna de los alrededores del proyecto.

**7.2.1. Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**

No aplica.

**7.3. Ecosistemas frágiles**

No aplica.

**7.3.1. Representatividad de los ecosistemas**

No aplica.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

A continuación, se desarrollan los principales aspectos socioeconómicos relacionados con el sitio donde se desarrollará el proyecto; entre los aspectos estudiados se incluyen el uso actual del suelo, la percepción local sobre el proyecto, los sitios históricos-culturales de la zona y descripción del paisaje.

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

En los alrededores del polígono donde se desarrollará el propuesto proyecto **“PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**, predomina principalmente el uso Comercial y en parte Residencial. Los usos de la tierra en los sitios colindantes al polígono donde se desarrollará el proyecto son:

**Norte:** Resto libre de la finca N° 84823 y quebrada sin nombre (Figura 49).

**Sur:** Comercios y resto libre de la Finca N°84823 (Figura 50).

**Este:** Calle de acceso (Ave. Francisco Arias Paredes) (Figura 51).

**Oeste:** Resto libre de la finca N° 84823 (Figura 52).



Figura 49. Colindancia Norte: Resto libre de la finca N° 84823 y quebrada sin nombre



Figura 50. Comercios y resto libre de la Finca N°84823



Figura 51. Colindancia Este: Calle de acceso (Ave. Francisco Arias)



Figura 52. Colindancia Oeste. Resto libre de la finca N° 84823

## 8.2. Características de la población (nivel cultural y educativo)

No aplica.

### 8.2.1. Índices demográficos, sociales y económicos

No aplica.

### 8.2.2. Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica.

### 8.2.3. Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

No aplica.

### 8.2.4. Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.

No aplica.

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

Acatando lo dispuesto en el Artículo 29 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Artículo 3 del Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, la participación

ciudadana en el proceso de elaboración de este EsIA, se hizo efectiva a través de la formulación de encuestas. Las encuestas se formularon el día 15 de octubre del año en curso; previo a la aplicación de éstas se diálogo con las personas encuestadas, explicándoles a que obedecía nuestra presencia y los detalles del proyecto; posteriormente se les introdujo en el tema ambiental y la importancia de sus opiniones frente a la consulta realizada.

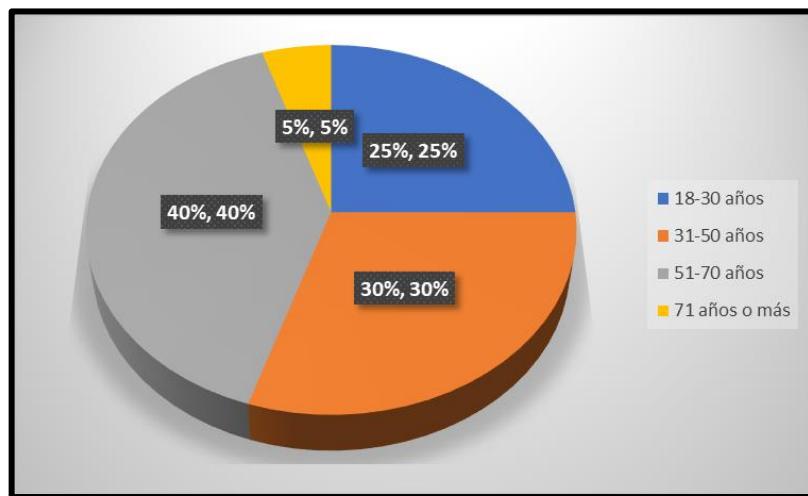
Se aplicaron en total unas 20 encuestas (véase anexo 6), a vecinos de los alrededores de la Ave. Francisco Arias Paredes en Ciudad Bolívar (Alcalde Díaz) (Figuras 53, 54, 55, 56 y 57).



**Figuras 53, 54, 55, 56 y 57. Encuestados de los alrededores al proyecto.**

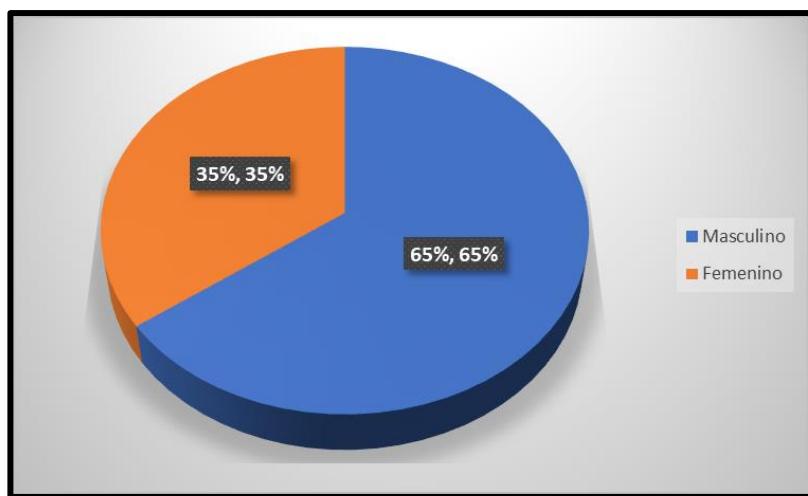
La muestra se dividió en tres (3) grupos de edades; el primero comprendido entre los 18 y 30 años (42% del total); el segundo tiene entre los 31 y 50 años (42% del total) y el último, que representa el 16% del total, cuenta con más de 51 años de edad (Gráfico 1). El 54% de los encuestados (13 personas) son del sexo masculino y el 46% restante (11 personas) del femenino (Gráfico 2); En cuanto a ocupación se refiere, tres (3) encuestados (12% del total) manifestaron ser jubilados, siete (7) encuestados son estudiantes (29%), cuatro (4) encuestados son independientes (16%), dos (2) encuestados manifestaron ser comerciantes (8%), dos (2) encuestados dieron ser amas de casa (8%) y para cada uno de los siguientes encuestados con un representante (4%) son albañiles, soldador, docente, operador, oficinista y abogado (Gráfico 3).

**Gráfico 1. Edad de los encuestados para el proyecto “Plaza Vecinal Ciudad Bolívar”**



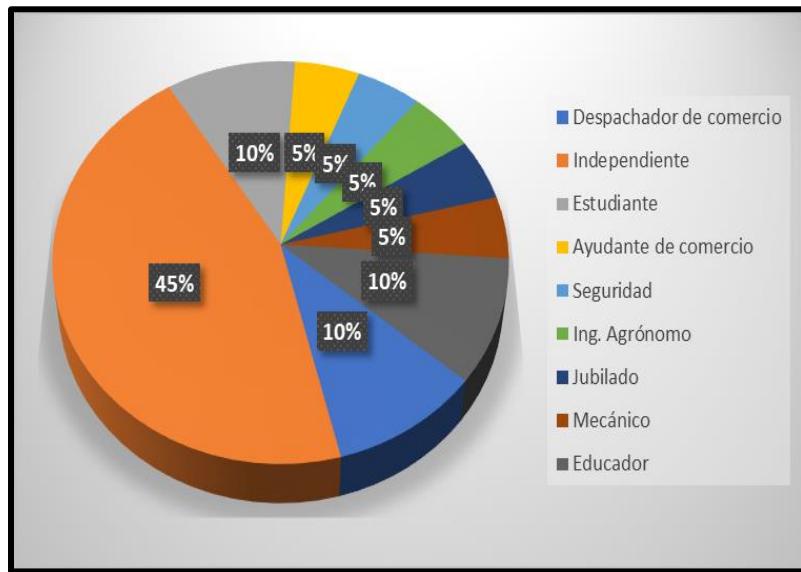
Fuente. Encuestas realizadas el 15/10/2021.

**Gráfico 2. Sexo de los encuestados para el proyecto “Plaza Vecinal Ciudad Bolívar”**



Fuente. Encuestas realizadas el 15/10/2021.

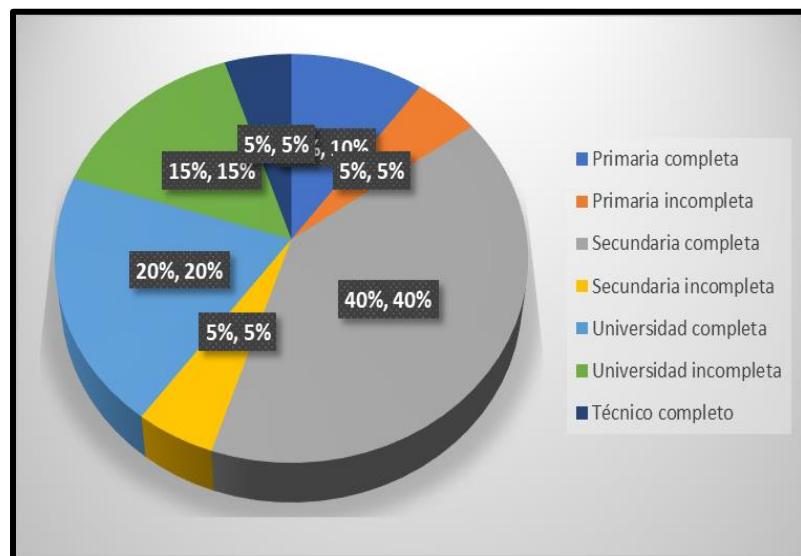
Gráfico 3. Ocupación de los encuestados para el proyecto “Plaza Vecinal Ciudad Bolívar”



Fuente. Encuestas realizadas el 15/10/2021.

La escolaridad, osciló entre los niveles de primaria incompleta (4% del total), secundaria completa (8% del total), universitaria completa (46% del total) y universitaria incompleta (42% del total) (Gráfico 4). Ninguno de los encuestados manifestó no haber asistido a la escuela.

Gráfica 4. Escolaridad de los encuestados para el proyecto “Plaza Vecinal Ciudad Bolívar”

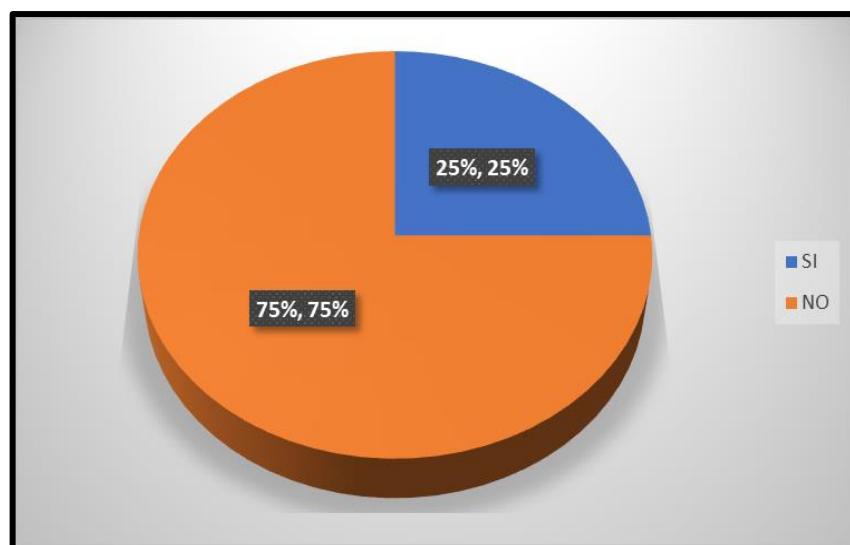


Fuente. Encuestas realizadas el 15/10/2021.

El proceso de análisis de la información referente al proyecto arrojó los siguientes resultados:

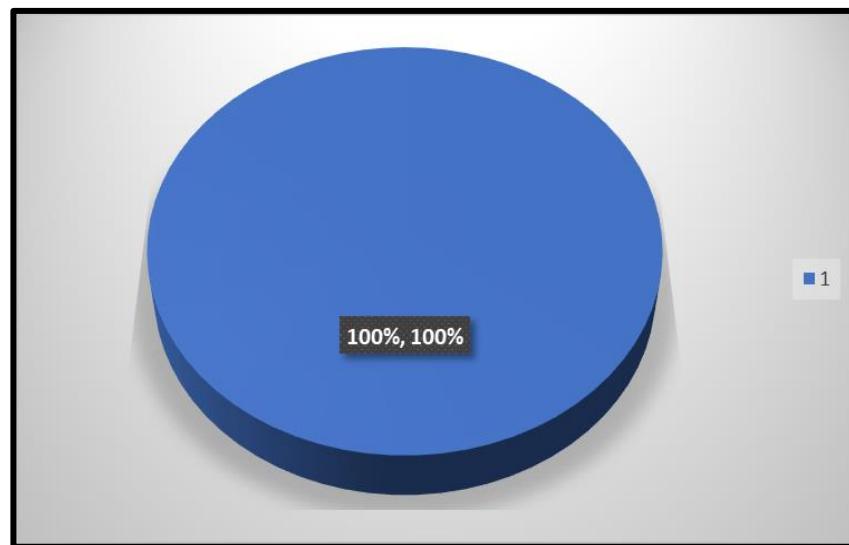
- Cinco (5) de los encuestados, que representan el 25% del total dijeron estar enterados del desarrollo del proyecto; quince (151) de los encuestados (75%), dijeron no conocer sobre el proyecto (Gráfico 5).
- Los veinte (20) encuestados (100%) dijeron estar de acuerdo con la ejecución del proyecto, debido principalmente a que: mejora la comunidad y plazas de trabajo, genera comercio, activa la economía, progreso, facilidad de consumir productos en todos los aspectos y más cerca los locales (Gráfico 6).
- Los veinte (20) encuestados (100%) manifestaron que NO se generarán problemas ambientales o de otra índole, como por ejemplo: es un proyecto seguro, no debe de haber problemas, no hay residencias cercas al lugar, es una simple construcción y no la hay (Gráfico 7).
- Seis (6) encuestados (30%) aportaron sugerencias y/o comentarios sobre el proyecto al promotor. Estas personas recomendaron e hicieron énfasis en lo siguiente: actúen rápido, se rijan por las leyes y paguen bien, que sea bastante económico y tener en cuenta la situación y darle solución. El resto de los encuestados, catorce (14) personas (70%), manifestaron no ofrecer sugerencias al promotor (Gráfico 8).

Gráfico 5. Conocimiento del proyecto por los encuestados para el proyecto “Plaza Vecinal Ciudad Bolívar”



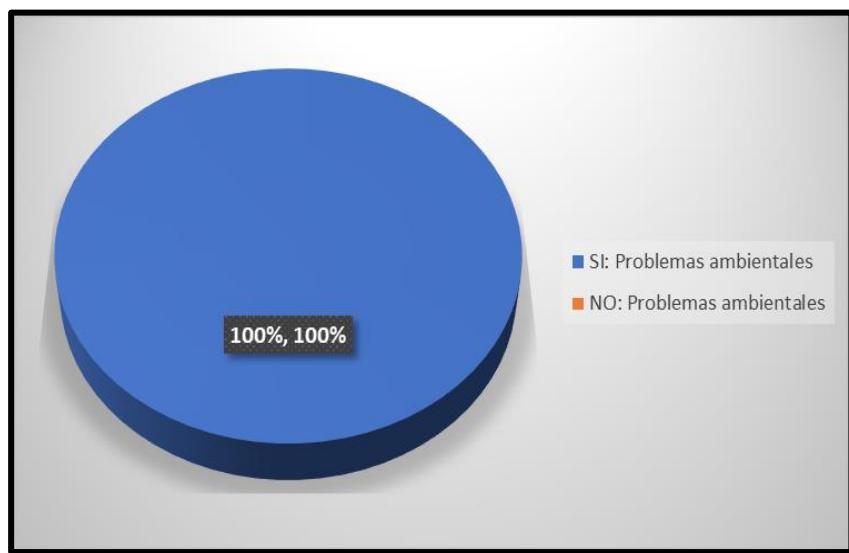
Fuente. Encuestas realizadas el 15/10/2021.

**Gráfico 6. Opinión del proyecto por los encuestados para el proyecto “Plaza Vecinal Ciudad Bolívar”**



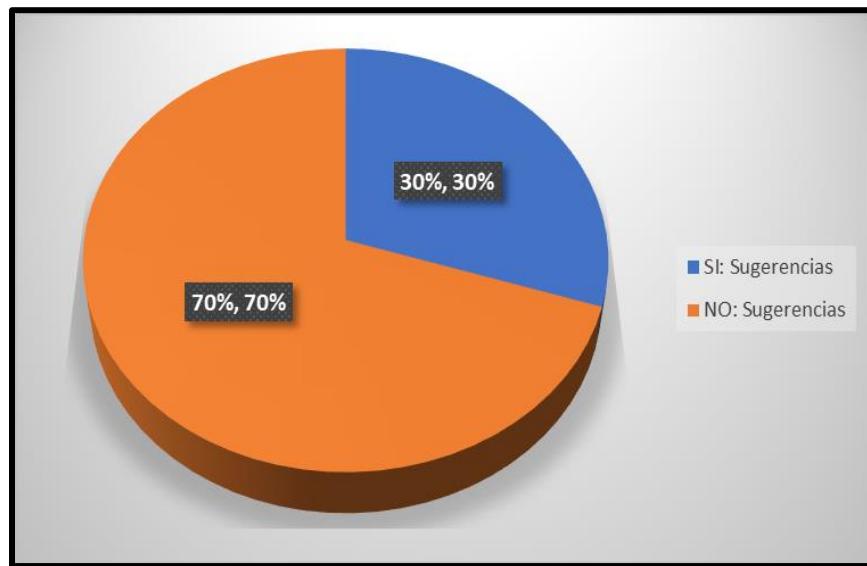
Fuente. Encuestas realizadas el 15/10/2021.

**Gráfico 7. Problemas ambientales identificados por los encuestados para el proyecto “Plaza Vecinal Ciudad Bolívar”**



Fuente. Encuestas realizadas el 15/10/2021.

**Gráfico 8. Sugerencias identificadas por los encuestados al promotor para el proyecto “Plaza Vecinal Ciudad Bolívar”**



Fuente. Encuestas realizadas el 15/10/2021.

#### **8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**

En el área no existen sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados. A excepción de la escuela C.E.B.G. Melchor Lasso de La Vega, la misma no es considerada como sitio con las características que describen este acápito. Por otra parte, este polígono ha sido alterado por actividades antropogénicas.

#### **8.5 Descripción del paisaje**

El proyecto se ubica en un sector urbano como lo es Ciudad Bolívar, del Corregimiento Las Cumbres, el cual es sitio con buena población residente y ha sido fuertemente impactado por los lugareños. El sitio específico destinado para el proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR” el mismo se encuentra desolado con poca vegetación. Se observan en los alrededores diversos comercios y ciertas viviendas con vegetación ornamental y de especies nativas, así como de frutales en sus patios, y con calles asfaltadas (Ave. Francisco Arias Paredes). Se puede evidenciar algunos cerros hacia el sector Sur que se contrasta con el lugar (Figura 58).



Figura 58. Paisaje urbano: Comercios y ciertas viviendas unifamiliares en los alrededores, calles asfaltadas y elevaciones al fondo (Ciudad Bolívar).

## **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los residuos generados durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

### **9.1. Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.**

No aplica.

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

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

La siguiente matriz de doble presentadas a continuación en el cuadro 3, muestra las variables actividades / acciones del proyecto y cada uno de los factores ambientales básicos (medio físico, biótico, socioeconómico y paisaje), permitiendo identificar y priorizar los principales impactos que genera el proyecto.

**Cuadro 3. Matriz de Alteraciones identificadas en las actividades del proyecto respecto a los efectos sobre los medios Ambientales - Proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Etapa	Actividad del proyecto	Medio Físico (aire, suelo, agua) Biótico (Flora, fauna) Socioeconómico (seres humanos)	Alteración y/o beneficios identificada	Carácter Impacto (+/-)	Número de Alteraciones		
					Positiva (+)	Negativa (-)	Total
Eliminación de la cobertura vegetal y limpieza del lugar	Suelo		Generación de polvo	-			
			Generación de sedimento	-	1	4	5
	Fauna		Migración de especies	-			
	Flora		Pérdida de la capa vegetal y tala de árboles	-			
	Seres humanos		Generación de empleos	+			
Construcción	Aire		Generación de polvo	-			
			Generación de ruido	-			
	Suelo/agua		Obstrucción de los drenajes pluviales cercanos al proyecto	-			
			Generación de desechos sólidos y líquidos	-	2	5	7
	Suelo/aire		Generación de empleos	+			
			Incremento de la economía	+			
	Seres humanos		Accidentes laborales	-			
Operación	Suelo		Generación de desechos sólidos	-			
			Generación de aguas residuales	-			
	Suelo/agua		Generación de empleos	+			
			Accidentes de tránsito/laborales	-	2	3	5
	Seres humanos		Incremento de la economía local y regional	+			

Fuente. Análisis de los consultores – octubre 2021.

La valoración de los impactos específicos que producen impacto y los factores ambientales posibles de ser afectados, son evaluados en función de su carácter, magnitud e importancia, así:

- El carácter (C): Puede ser positivo, negativo o neutro.
- Magnitud: Usa los siguientes parámetros de referencia:
  - ✓ Perturbación (P): Cuantifica la fuerza o peso con que se manifiesta el impacto, clasificado como importante, regular y escaso.
  - ✓ Extensión (E): Mide la dimensión espacial o superficie que ocupa el impacto, clasificado como regional, local-lineal, puntual.
  - ✓ Ocurrencia (O): Mide el riesgo de ocurrencia del impacto, clasificado como muy probable, probable y poco probable.
- Importancia: Usa los siguientes parámetros de referencia:
  - ✓ Duración (D): Período durante el cual se mantendrá el impacto. Se clasifica como Permanente o duradero en toda la vida del proyecto; Temporal o durante cierta etapa de la operación del proyecto; y Corta o durante la etapa de construcción del proyecto.
  - ✓ Reversibilidad ®: Expresión de la capacidad del medio para retornar a una condición similar a la original. Se clasifica como Reversible si no requiere generar una nueva condición ambiental e Irreversible, lo contrario.
  - ✓ Importancia (I): Desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental, clasificado como Alto, Medio o bajo.

Los criterios generales para la valoración relativa de los impactos se establecen como sigue en el siguiente cuadro 4:

Cuadro 4. Evaluación de Impactos Ambientales para el Proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”

Perturbación	Extensión	Ocurrencia	Duración	Reversibilidad	Importancia
Importante (3)	Regional (3)	Muy probable >60% (3)	Permanente (toda la vida del proyecto)	Irreversible (genera otra condición ambiental) (3)	Alta (3)

<b>Regular (2)</b>	Local (2)	Probable 30-59% (2)	Temporal <de 5 años (2)	Parcial (necesita ayuda humana) (2)	Media (2)
<b>Escasa (1)</b>	Puntual (1)	Poco probable 1-29% (1)	Corta <de 1 año (1)	Reversible (no requiere ayuda humana poca ayuda) (1)	Baja (1)

**Observación.** Los valores en paréntesis, indican el valor de ponderación de la variable.

El cálculo del grado de significancia del impacto, está dado por la siguiente fórmula=

$$C \times (P+E+O+D+R+I)$$

Los criterios de referencia para los impactos generados por un proyecto quedan definidos de la siguiente manera como se muestra en el cuadro 5 y la Valoración y Jerarquización de los impactos en la tabla 9 :

**Cuadro 5. Criterios utilizados para la valoración de impactos ambientales para el Proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Descripción del impacto negativo	Descripción del impacto positivo	Criterio de referencia
Muy significativo	Alto	≥ 15
Significativo	Medio	14-11
Poco significativo	Bajo	10-8
Compatible	Muy bajo	≤ 7

- ✓ **Impacto Muy Significativo:** La magnitud del impacto es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posibilidad de recuperación incluso la adopción de prácticas de mitigación.
- ✓ **Impacto Significativo:** La magnitud del impacto exige, para la recuperación de las condiciones, la adecuación de prácticas específicas de mitigación. La recuperación necesita un período de tiempo dilatado.
- ✓ **Impacto Poco Significativo:** La recuperación de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo. Se precisan prácticas de mitigación simples.
- ✓ **Impacto Compatible:** Se refiere a la carencia de impacto o la recuperación inmediata tras el cese de la acción. No se necesitan prácticas mitigadoras. Con base a los parámetros previos se desarrolla la matriz para la valoración de los impactos en función a los principales impactos identificados, así:

**Tabla 9. Valoración y Jerarquización de los impactos – Proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Impactos	Fases del proyecto en que aparecerá	Perturbación (P)	Extensión (E)	Riesgo de Ocurriencia (O)	Duración (D)	Reversibilidad (R)	Significancia -(P+E+O+D+R)	Descripción del Impacto
Alteración en la calidad del aire	Construcción	1	1	1	1	1	-5	Compatible
Generación de ruido		1	1	1	1	1	-5	Compatible
Pérdida de la cobertura vegetal		1	1	2	3	2	-9	Poco significativo
Perturbación a la fauna		1	1	1	1	1	-5	Compatible
Erosión del suelo		1	1	1	1	2	-6	Compatible
Generación de basura doméstica		1	1	2	1	1	-6	Compatible
Generación de aguas residuales y fisiológicas		1	1	2	1	2	-7	Compatible
Obstrucción de los drenajes pluviales		1	1	2	1	1	-6	Compatible
Molestias a los vecinos y peatones que transitan por las Calles 3 <sup>ra</sup> y calle de acceso al proyecto.		1	1	1	1	1	-5	Compatible
Generación de basura doméstica	Operación	1	1	2	3	1	-8	Poco significativo
Generación de aguas residuales y fisiológicas		1	1	2	2	1	-7	Compatible
Generación de emisiones gaseosas		1	1	1	1	1	-5	Compatible
Accidentes laborales y de tránsito		1	1	1	1	1	-5	Compatible
Molestia a los vecinos		1	1	2	3	1	-8	Poco significativo

Fuente: Equipo de consultores – octubre 2021.

Los impactos negativos son Impactos Negativos **No Significativos**, no conllevan riesgos ambientales significativos y se mitigan con medidas de fácil implementación.

Como puede verse en la matriz de Identificación del proyecto “**PLAZA CIUDAD BOLÍVAR**”, es un proyecto positivo que beneficiará tanto a los moradores y principalmente a clientes de los alrededores en general, al corregimiento de Las Cumbres-sector Ciudad Bolívar específicamente y otras áreas locales, sin que se observen impactos negativos significativos que puedan desmejorar de alguna manera el ambiente en el área específica o en el área en general.

La representante legal **YUN QUN FENG**, tomará en consideración la experticia de sus trabajadores que iniciarán los trabajos en la Fase de Construcción de tal manera que los impactos que se produzcan sean los esperados y que las medidas de mitigación planeadas surtan efecto de acuerdo al impacto generado.

La representante legal **YUN QUN FENG**, se mantendrá a la expectativa para dar información a la comunidad acerca del desarrollo del proyecto, atender a las personas que residen o vecinos del área, relacionadas con la ejecución del proyecto, la atención de quejas y la información que sobre el proyecto solicite la comunidad, entre otros detalles. Este aspecto se llevará a cabo como parte del compromiso de la representante legal y de lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 en cuanto a la participación ciudadana en la ejecución de los proyectos civiles.

Todos los contratistas que la representante legal contrate, serán advertidos apropiadamente de tal manera que no se provoque algún tipo de impacto no previsto sobre la zona. De esta manera se espera minimizar el impacto sobre la calidad del aire, generación de ruido, perturbación a la fauna y las personas de los alrededores durante la ejecución de este proyecto.

### **9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada**

No aplica.

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

### Impactos sociales:

- a. La Construcción del proyecto “**PLAZA CIUDAD BOLÍVAR**”, se realizará en Ciudad Bolívar – Ave. Francisco Arias Paredes, un lugar con gran demanda de personas, esto provocará movimiento de capital por la demanda en los servicios de que se brinden en los locales comerciales que ahí se instalarán, a todos los clientes y que tengan necesidad por los productos y/o servicios que ahí se brinden. Siendo esto un aspecto positivo, representando una ventaja en el progreso del corregimiento de Alcalde Díaz específicamente en Ciudad Bolívar.
- b. Actualmente el corregimiento Alcalde Díaz muestra un incremento económico importante en cuanto a actividades comerciales, por lo que se ha visto obligado en desarrollar proyectos de inversión para acatar dicha demanda, ofertando así mayormente la comunidad y el progreso general del lugar. En este sentido, la ejecución del proyecto cumple con el plan general de desarrollo de la zona, lo que traerá bienestar y generará riqueza y beneficios para todos. **Impacto Positivo.**
- c. La construcción de este proyecto de plaza comercial, requerirá de la contratación de mano de obra calificada y no calificada, del lugar y sus alrededores, la compra de suministros y materiales de construcción en el mercado local, esto traerá beneficios para los moradores en cuanto a la oportunidad de procurar trabajos remunerados lo que se reflejará en un mejoramiento del nivel de vida de muchas personas. También se generarán beneficios por el pago de prestaciones e impuestos municipales que se reflejarán en obras sociales en el corregimiento de Alcalde Díaz y el distrito de Panamá.  
**Impacto Positivo.**
- d. La representante legal **YUN QUN FENG**, se compromete en el saneamiento y limpieza del terreno específico y de sus alrededores donde se realizará la obra, dándole un uso eficaz al recurso suelo y al mismo tiempo creando un sitio con buena estética e imagen en el lugar para las personas que logren concurrir a las instalaciones de la futura plaza

comercial y que puedan ofrecer el servicio de alquiler de locales comerciales a empresarios que operen en dicho sitio de manera eficaz, eficiente, segura e higiénica y puedan comercializar sus productos y/o servicios a la población circundante. **Impacto Positivo.**

**Impactos Económicos:**

- a. Generación de nuevos empleos.
- b. Aumento del movimiento comercial que se producirá por la compra de insumos, suministros, alimentos y materiales en general, así como para los comerciantes que podrán vender sus materiales de construcción e insumos para la construcción de la infraestructura y obtener beneficios y ganancias de sus actividades como para sus empleados.
- c. Pago de prestaciones a los trabajadores e impuestos. La contratación de personal, producirá el pago de prestaciones a la Caja de Seguro Social, pago a los municipios involucrados.
- d. Generación de riqueza y bienestar para los ciudadanos de la zona, debido a la prestación de servicios que son necesarios como para los moradores que residen directamente en el área, como también para las personas que frecuentan el área en sus diligencias o atendiendo sus negocios y trabajos.
- e. Se producirá un movimiento económico significativo que le dará un impulso positivo al corregimiento Alcalde Díaz, específicamente en Ciudad Bolívar y alrededores.

Conclusiones:

El Proyecto “**PLAZA CIUDAD BOLÍVAR**”, es en general un proyecto positivo en cuanto a sus impactos sociales y económicos, los cuales están ligados, principalmente a los siguientes aspectos:

- La presencia de las infraestructuras del proyecto “**PLAZA CIUDAD BOLÍVAR**”, traerá progreso y bienestar, tanto desde el punto de vista social como económico.
- Con la puesta en marcha y ejecución del proyecto, se continúa el desarrollo del sector de Ciudad Bolívar y sus alrededores, incrementando su progreso y modernización.
- Los ciudadanos y la comunidad en general, contarán con la presencia efectiva de un edificio moderno y eficiente con locales comerciales que contratará personal residente en el lugar por parte de los empresarios.
- El comercio local, se beneficiará significativamente con la puesta en marcha del proyecto, a través de la construcción y puesta en marcha de la plaza comercial y el servicio que ofrecerán (locales comerciales) en los alrededores y la región.
- Además, con este proyecto se le endilgará un uso más productivo al suelo, acorde con las *Normas de Desarrollo Urbano de la ciudad de Panamá* y según la dirección de desarrollo urbano de la Alcaldía de Panamá, mejorando así, la estética del área.
- La representante legal **YUN QUN FENG**, tendrá que cumplir a cabalidad con todo lo planeado en cuanto a la ejecución de los trabajos desde el punto de vista de la calidad y seguridad de estos y del tiempo de ejecución una vez se apruebe el estudio de impacto ambiental y se den los permisos pertinentes.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Este Plan de Manejo Ambiental (PMA), se ha formulado atendiendo cuidadosamente las leyes y normas ambientales nacionales, con especial interés a la Ley 41 General de Ambiente y su reglamentación a través del Decreto Ejecutivo N° 123 y contiene la descripción de las medidas de mitigación específicas para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

## 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental

En este acápite de singular importancia se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos socio ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

Al diseñar las medidas de mitigación es frecuente encontrar que éstas, son eficaces para nulificar, reducir, corregir, atenuar, prevenir o compensar el efecto negativo de no sólo un impacto ambiental, para ejemplarizar, observamos, que la medida de mitigación *“Cuando se descarguen los vehículos que transportan los materiales de construcción se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del vehículo, etc.)”*; mitiga los ruidos y reduce las molestias a los vecinos y a los peatones y conductores que transitan por la avenida Francisco Arias Paredes. Esta característica, que se aprecia en este plan, se relaciona con la naturaleza del impacto y de la acción mitigante y no por el interés de los consultores de incurrir en reincidencias.

En base a este punto, describiremos los impactos ambientales con sus respectivas medidas de mitigación efectivas.

### 1- Impacto identificado: Riesgos a la salud, accidentes laborales y de tránsito.

#### Medidas de mitigación específicas:

- Mantener y cumplir los acuerdos del MINSA con los correspondientes protocolos de bioseguridad en las áreas de trabajo por el personal laboral (utilización de mascarilla, distancia de 1 m., uso de gel alcoholado o alcohol, realizar tareas de desinfección del sitio de manera periódica, entre otras medidas).
- Señalarizar las áreas de trabajo con las medidas de bioseguridad y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19.
- Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, control del tránsito, entre otros temas.

- Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, gafas, orejeras, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. A los empleados, se les debe proveer de arneses de cuerpo entero y líneas de vida, con sus respectivos ganchos, sencillos y dobles (en caso de que se suspendan a alturas considerables), así como de mallas de seguridad para evitar caídas desde los sitios más altos de la infraestructura.
- Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los objetos cortantes y punzocortantes se colocarán en lugares previamente seleccionados y señalizados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono.
- Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables.
- No se permitirá que los colaboradores laboren bajo el efecto de bebidas alcohólicas o psicotrópicas.
- Se procurará transportar y descargar los materiales de construcción necesarios para la obra en las horas de menor tráfico vehicular y que esta operación se realice lo más rápido posible.
- Se utilizarán letreros informativos y dispositivos de demarcación y guía para alertar a los conductores y peatones.
- Se aplicará el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, “Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción”.
- Se debe tener en la obra, un kit o botiquín de primeros auxilios en caso de accidentes.
- Se debe contar en la obra con los números telefónicos de los principales centros médicos públicos de los alrededores en caso de emergencia.

## **2- Impacto identificado: Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.**

### **Medidas de mitigación específicas:**

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes

para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos lo más rápido posible en el vertedero municipal.

- En la medida de lo posible, se reutilizarán los materiales de construcción.
- Instalar trampas de grasa según el plano de plomería y limpiarla periódicamente.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores durante la construcción y operación se deben manejar y disponer de acuerdo a lo descrito en el acápite 5.7.2.

Caracterización de aguas residuales de acuerdo a lo establecido en el Reglamento DGNTI-COPANIT-39-2000.

- El equipo y maquinarias operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Utilizar estrictamente el equipo y maquinaria necesaria y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes emisoras de ruidos y gases (concretera).
- Los camiones que transportan los agregados (arena) al entrar a la obra, deben disponer de una lona.
- No se quemarán residuos vegetales, ni ningún otro desecho en el polígono del proyecto.
- Evitar tirar cualquier material de naturaleza sólida en los alrededores de la quebrada sin nombre.

### **3- Impacto identificado: Incremento de los niveles de ruido y polvo.**

#### **Medidas de mitigación específicas:**

- El equipo y maquinarias operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Utilizar estrictamente el equipo y maquinaria necesaria y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes emisoras de ruidos y gases.
- Durante la fase de construcción, se laborará en horario diurno (7:00 a.m. a 5:00 p.m.).
- Cuando se descarguen los vehículos que transportan los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del vehículo, etc.).
- La descarga de los camiones que transportan los materiales de construcción y de otros

vehículos de los proveedores se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.

- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- Adoptar lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, Reglamento para el Control de los Ruidos.
- De ser necesario, se debe aplicar agua en los sitios de emisión de material particulado (polvo).

#### **4- Impacto identificado: Obstrucción del drenaje pluvial cercano al proyecto.**

##### **Medidas de mitigación específicas:**

- Restringir las excavaciones a los sitios estrictamente necesarios, para evitar movimientos innecesarios de suelo, que puede ser arrastrado por el agua de escorrentía al drenaje pluvial cercano a la obra (ubicado hacia el Norte del referido).
- En períodos de lluvias, cubrir las pilas de suelo, materiales pétreos y desechos para protegerlas de las lluvias y evitar su arrastre al drenaje pluvial cercano a la obra.
- Diseminar lo antes posible y dentro de la obra, el suelo sobrante de las fundaciones; el resto (de haberlo), al igual que los desechos deben retirarse de la obra lo más rápido posible.
- El suelo, agregados pétreos, escombros y otros desechos se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados a los drenajes pluviales cercanos a la obra.
- Vaciar el concreto únicamente en los sitios preparados para tal fin.
- La concretera no se debe lavar en el polígono del proyecto. Cuando se lave el otro equipo y el área de trabajo, se evitará que el concreto y otros desechos sean arrastrados al drenaje pluvial cercano a la obra.
- Evitar tirar cualquier material de naturaleza sólida en los alrededores de la quebrada sin nombre.

## 5- Impacto identificado: Pérdida de la cobertura vegetal del lugar

### Medidas de mitigación específicas:

- Siembra de grama o construcción de muro (tipo zampeado) para estabilizar los sitios perturbados, principalmente los taludes y áreas desnudas cerca del área de la quebrada sin nombre.
- Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público, específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales para la mejora y embellecimiento de la estética del lugar.
- Rociar frecuentemente agua en todos los sitios desprovistos de vegetación para evitar el levantamiento de polvo y pueda ocasionar aporte del mismo a drenajes pluviales de los alrededores.
- Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones a los colaboradores para que no hagan hogueras, no fumen, no depositen combustibles o estacionen equipos calientes cerca a los árboles o donde haya material vegetal en el suelo, colocación de letreros, etc.).

## 6- Impacto identificado: Perturbación de la fauna de los alrededores

### Medidas de mitigación específicas:

- Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público, específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.
- Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones a los colaboradores para que no hagan hogueras, no fumen, no depositen combustibles o estacionen equipos calientes cerca a los árboles o donde haya material vegetal en el suelo, colocación de letreros, etc.).
- Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quema y cacería.

- Colocar letreros para informar sobre la prohibición de la tala, quema y cacería en el polígono del proyecto y alrededores.
- Las especies de fauna rescatadas (en caso de requerirse), se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna señalados aquí.
- Implementar las otras medidas para el control de ruidos, de la erosión y contaminación de suelos, detalladas anteriormente.

**7- Impacto identificado: Molestias a los vecinos y peatones que transitan por la Avenida Francisco Arias Paredes frente al proyecto.**

**Medidas de mitigación específicas:**

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos lo más rápido posible en el vertedero municipal.
- Colocar una cerca de láminas de zinc, mallas plásticas o de alambre en la parte frontal de la obra, para delimitar el área de trabajo y restringir el acceso a personas ajena a ésta y para que no se expongan los materiales de construcción. Esta cerca debe colocarse de tal manera que no impida el libre tránsito de los peatones.
- Los materiales de construcción y desechos se apilarán ordenadamente dentro de la obra.
- Se procurará descargar los materiales de construcción lo más rápido posible.
- Utilizar estrictamente el equipo y maquinaria necesaria y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de ruido y gases.
- Cuando se descarguen los vehículos que transportan los materiales de construcción se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del vehículo, etc.).
- La descarga de los camiones que transportan los materiales de construcción y de otros vehículos de los proveedores se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.
- Durante la fase de construcción, se laborará en horario diurno (7:00 a.m. a 5:00 p.m.).
- Los vehículos que transportan materiales de construcción no se deben estacionar frente

a la casa de los vecinos cercanos a la obra.

- Adoptar lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, Reglamento para el Control de los Ruidos.
- Implementar las otras medidas para mitigar los impactos accidentes de tránsito, generación de desechos e incremento de los niveles de ruidos detalladas párrafos atrás.

## 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

La representante legal **YUN QUN FENG**, promotora de este proyecto, es la responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, así como de las acciones de monitoreo contempladas en el acápite siguiente. Para su efectivo cumplimiento deberá dejar consignado esta responsabilidad en todos los contratos que suscriba con los contratistas que ejecutarán las diferentes actividades. El Ministerio de Ambiente, las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) y las otras autoridades competentes (Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio de Panamá, Cuerpo de Bomberos, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, etc.), supervisarán el cumplimiento de las mismas.

## 10.3 Monitoreo

El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Es responsabilidad de la representante legal/promotora **YUN QUN FENG**, ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones anotadas en el acápite anterior.

Al analizar las medidas de mitigación específicas, se deduce que la eficiencia de éstas, se puede monitorear a través de mecanismos de instrucción y supervisión. De manera ilustrativa, observamos que el impacto sobre los vecinos, será mayor, si no se manejan adecuadamente los desechos sólidos y se incrementan los niveles de ruidos y polvo, por lo que el cumplimiento de las medidas de mitigación *específicas* *‘Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos’*

sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos lo más rápido posible en el vertedero municipal” y “Utilizar estrictamente el equipo y maquinaria necesaria y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de ruido, polvos y gases”, se monitorearán o asegurarán implementando mecanismos precisos de instrucción y supervisión del personal.

Al analizar las otras medidas de mitigación específicas detalladas en el acápite 10.1, se puede corregir, que la eficiencia de la totalidad de las mismas, se puede monitorear a través de los mismos mecanismos de instrucción y supervisión.

La medida de mitigación específica “Caracterización de aguas residuales de acuerdo a lo establecido en el Reglamento DGNTI-COPANIT-39-2000”, se monitoreará realizando el análisis respectivo de acuerdo a la actividad que se desarrolle en la Plaza Vecinal Ciudad Bolívar durante la fase de operación y presentando éste al Ministerio de Ambiente.

#### 10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que presentamos en el cuadro 6 siguiente, se ha formulado considerado que la mayor parte de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente doce (12) meses, otras durante la operación y algunas en ambas fases.

**Cuadro 6. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación para el proyecto  
“Plaza Ciudad Bolívar”**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	FASE DE EJECUCIÓN												
	CONSTRUCCIÓN											OPERACIÓN	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
• Mantener y cumplir los acuerdos del MINSA con los correspondientes protocolos de bioseguridad en las áreas de trabajo por el personal laboral (utilización de mascarilla, distancia de 1 m., uso de gel alcoholado o alcohol, realizar tareas de desinfección del sitio de													

<p>manera periódica, entre otras medidas).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalar las áreas de trabajo con las medidas de bioseguridad y alrededores relacionadas con la pandemia del Covid19.</li> <li>• Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto del personal; la capacitación incluye normas y medidas de seguridad, higiene personal, salud ocupacional, control del tránsito, entre otros temas.</li> <li>• Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal (EPP) a los empleados (casco, gafas, orejeras, botas y guantes, principalmente) y se exigirá su uso. A los empleados, se les debe proveer de arneses de cuerpo entero y líneas de vida, con sus respectivos ganchos, sencillos y dobles (en caso de que se suspendan a alturas considerables), así como de mallas de seguridad para evitar caídas desde los sitios más altos de la infraestructura.</li> <li>• Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados; los objetos cortantes y punzocortantes se colocarán en lugares previamente seleccionados y señalizados; los materiales de construcción se apilarán adecuadamente dentro del polígono.</li> <li>• Identificación de los factores de riesgos de la obra y desarrollo de un plan de acción, que promueva condiciones de trabajo seguras y saludables.</li> <li>• No se permitirá que los colaboradores laboren bajo el efecto de bebidas alcohólicas o psicotrópicas.</li> <li>• Se procurará transportar y descargar los materiales de construcción necesarios para la obra en las horas de menor tráfico vehicular y que esta operación se realice lo más rápido posible.</li> <li>• Se utilizarán letreros informativos y dispositivos de demarcación y guía para alertar a los conductores y peatones.</li> <li>• Se aplicará el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, ‘Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e</li> </ul>								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>Higiene en la Industria de Construcción”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe tener en la obra, un kit o botiquín de primeros auxilios en caso de accidentes.</li> <li>• Se debe contar en la obra con los números telefónicos de los principales centros médicos públicos de los alrededores en caso de emergencia.</li> <li>• Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los empleados, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos lo más rápido posible en el vertedero municipal.</li> <li>• En la medida de lo posible, se reutilizarán los materiales de construcción.</li> <li>• Instalar trampas de grasa según el plano de plomería y limpiarla periódicamente.</li> <li>• Las aguas residuales generadas por los colaboradores durante la construcción y operación se deben manejar y disponer de acuerdo a lo descrito en el acápite 5.7.2.</li> </ul> <p>Caracterización de aguas residuales de acuerdo a lo establecido en el Reglamento DGNTI-COPANIT-39-2000.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El equipo y maquinarias operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.</li> <li>• Los camiones que transportan los agregados (arena) al entrar a la obra, deben disponer de una lona.</li> <li>• No se quemarán residuos vegetales, ni ningún otro desecho en el polígono del proyecto.</li> <li>• Evitar tirar cualquier material de naturaleza sólida en los alrededores de la quebrada sin nombre.</li> <li>• El equipo y maquinarias operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.</li> <li>• Durante la fase de construcción, se laborará en horario diurno (7:00 a.m. a 5:00 p.m.).</li> </ul>		
		<b>Cuando se requiera</b>
		<b>6 primeros meses</b>

- Cuando se descarguen los vehículos que transportan los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del vehículo, etc.).
- La descarga de los camiones que transportan los materiales de construcción y de otros vehículos de los proveedores se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- Adoptar lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, Reglamento para el Control de los Ruidos.
- De ser necesario, se debe aplicar agua en los sitios de emisión de material particulado (polvo).
- Restringir las excavaciones a los sitios estrictamente necesarios, para evitar movimientos innecesarios de suelo, que puede ser arrastrado por el agua de escorrentía al drenaje pluvial cercano a la obra (ubicado hacia el Norte del referido).
- En períodos de lluvias, cubrir las pilas de suelo, materiales pétreos y desechos para protegerlas de las lluvias y evitar su arrastre al drenaje pluvial cercano a la obra.
- Diseminar lo antes posible y dentro de la obra, el suelo sobrante de las fundaciones; el resto (de haberlo), al igual que los desechos deben retirarse de la obra lo más rápido posible.
- El suelo, agregados pétreos, escombros y otros desechos se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados a los drenajes pluviales cercanos a la obra.
- Vaciar el concreto únicamente en los sitios preparados para tal fin.
- La concretería no se debe lavar en el polígono del proyecto. Cuando se lave el otro equipo y el área de trabajo, se evitará que el concreto y otros desechos sean arrastrados al drenaje pluvial cercano a la obra.
- Evitar tirar cualquier material

de naturaleza sólida en los alrededores de la quebrada sin nombre.	[REDACTED]
• Plantar árboles de follaje permanente en las áreas de uso público, específicamente de especies nativas e incluir especies tanto ornamentales como frutales.	[REDACTED]
• Adoptar acciones para evitar los incendios forestales (instrucciones a los colaboradores para que no hagan hogueras, no fumen, no depositen combustibles o estacionen equipos calientes cerca a los árboles o donde haya material vegetal en el suelo, colocación de letreros, etc.).	[REDACTED]
• Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quema y cacería.	[REDACTED]
• Colocar letreros para informar sobre la prohibición de la tala, quema y cacería en el polígono del proyecto y alrededores.	[REDACTED]
• Implementar las otras medidas para el control de ruidos, de la erosión y contaminación de suelos, detalladas anteriormente.	[REDACTED]
• Las especies de fauna rescatadas (en caso de requerirse), se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna señalados aquí.	[REDACTED]
• Colocar una cerca de láminas de zinc, mallas plásticas o de alambre en la parte frontal de la obra, para delimitar el área de trabajo y restringir el acceso a personas ajenas a ésta y para que no se expongan los materiales de construcción. Esta cerca debe colocarse de tal manera que no impida el libre tránsito de los peatones.	[REDACTED]
• Los materiales de construcción y desechos se apilarán ordenadamente dentro de la obra.	[REDACTED]
• Se procurará descargar los materiales de construcción lo más rápido posible.	[REDACTED]
• Utilizar estrictamente el equipo y maquinaria necesaria y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de ruido y gases.	[REDACTED]
• Cuando se descarguen los vehículos que transportan los materiales de construcción se evitará	[REDACTED]

realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del vehículo, etc.).		
• La descarga de los camiones que transportan los materiales de construcción y de otros vehículos de los proveedores se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.		
• Los vehículos que transportan materiales de construcción no se deben estacionar frente a la casa de los vecinos o comercios cercanos a la obra.		
• Adoptar lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002, Reglamento para el Control de los Ruidos.		
• Implementar las otras medidas para mitigar los impactos accidentes de tránsito, generación de desechos e incremento de los niveles de ruidos detalladas párrafos atrás.		

Fuente. Análisis por los consultores ambientales – marzo 2020.

## 10.5 Plan de participación ciudadana

No aplica.

## 10.6 Plan de prevención de riesgo

No aplica.

## 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna

En el polígono donde se desarrollará el proyecto, no se presentan especies de flora amenazadas, endémicas o en peligro de extinción. Las especies existentes son comunes en la región y se propagan rápidamente, si no son afectadas por las actividades humanas. En la Finca Folio N° 84823 (F), no existen especies animales en peligro de extinción o amenazadas incluidas en el apéndice I y II del CITES-2000, ni en la Lista Roja de Especies Amenazadas 2000 MR de UICN, y lo estipulado en la Resolución AG-0051-2008, por lo que no aplica la elaboración de un *Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora* como tal en el lugar.

En caso de encontrarse individuos dentro del predio durante las actividades constructivas, se aplicará los procedimientos de rescate y reubicación según el *Manual de Técnicas Básicas en Rescate y*

*Rehabilitación de Fauna Silvestre Panameña de Carven et al (2019) con la coordinación del Lic. Abad A. Aizprúa, biólogo - CT Idoneidad N° 1122 (en caso de requerirse). A su vez, de encontrarse fauna golpeada, la promotora coordinará la contratación de un Médico Veterinario para atender estos casos.*

### **10.8 Plan de educación ambiental**

No aplica.

### **10.9 Plan de contingencia**

No aplica.

### **10.10 Plan de recuperación ambiental y de abandono**

No aplica.

### **10.11 Costos de la gestión ambiental**

Los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del tratamiento de aspectos de seguridad y ambientales, como la dotación de equipo de protección personal a los trabajadores, aislamiento y señalización de los sitios de trabajo, recolección y disposición final de los desechos domésticos, cubrimiento de las pilas de suelo y agregados pétreos y los costos de elaboración del estudio de impacto ambiental y su evaluación por parte de ANAM (MiAmbiente), del seguimiento ambiental, entre otros; este costo es de aproximadamente Cinco Mil Quinientos Cincuenta Dólares (\$ 5,550.00).

## **11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL**

### **11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental**

No aplica.

### **11.2 Valoración monetaria de las externalidades sociales**

No aplica.

### **11.3 Cálculos del van**

No aplica.

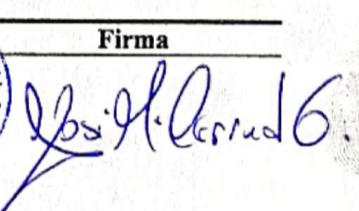
## 12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES

Este Estudio de Impacto Ambiental fue elaborado bajo la coordinación del Licenciado Abad A. Aizprúa Ch., con la colaboración del ingeniero José M. Cerrud G., profesionales independientes de la empresa promotora del proyecto, así como de la colaboración del señor José Carlos Fung en la parte socioeconómica (encuestas), como lo estipula la Ley N° 41 de 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

### 12.1 Firmas debidamente notariadas

En la Cuadro 7 se especifica el nombre del profesional, número de registro en la ANAM (MiAmbiente) y sus firmas debidamente notariadas.

**Cuadro 7. Profesionales que participaron en el EsIA del Proyecto “Plaza Ciudad Bolívar”**

Nombre	Número de Registro	Función/responsabilidades	Firma
José M. Cerrud G.	IRC-030-2020	Ambientes físico y socioeconómico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental.	 
Abad A. Aizprúa Ch.	IRC-041 -2007	Descripción del proyecto, ambientes biológico, físico y socioeconómico, identificación de impactos, plan de manejo ambiental. Coordinador del EIA.	 

### 12.2 Número de registros de consultor (es)

Los números de registros de los consultores se aprecian en el cuadro anterior.

## 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 13.1 Conclusiones

- Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los **Estudios de Impacto Ambiental Categoría I**.
- El predio en donde se desarrollará el proyecto y su entorno, han sido muy altamente impactado previamente por actividades antropogénicas, por lo que los recursos existentes son limitados y de poco valor para la conservación.
- El proyecto deberá desarrollarse de acuerdo a las normas ambientales, al Estudio de Impacto Ambiental y a los diseños, criterios técnicos y planos finales, previamente aprobados por las autoridades competentes y bajo la supervisión de éstas.
- El proyecto generará una serie de impactos, que en alguna medida afectarán los componentes socio-ambientales de la zona. Sin embargo, considerando lo perturbado del área, el uso actual del suelo y dado que los impactos negativos identificados no serán significativos y que éstos se mitigarán con la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, se concluye que este proyecto tiene **viabilidad ambiental**.
- El proyecto generará nuevas plazas de trabajo para algunos habitantes de los alrededores, el cual redundará en efectos multiplicadores, que incidirán positivamente sobre la dinamización de la economía local y regional.

- El desarrollo de este proyecto, ofrecerá a los clientes un servicio de alquiler en donde e dispondrán en el mercado local diversos productos y/o servicios por parte de empresarios a través de un servicio cónsono, de primera mano y necesidad a precios razonables y accesibles, así como de la representante legal de este referido poder ampliar sus márgenes de ganancias y expandir más sus servicios y oferta en el servicio de alquiler de sus locales comerciales.
- El proyecto le dará un buen uso y aprovechamiento al suelo de la finca.
- Al desarrollar esta actividad económica, se beneficiará la representante legal (sus familiares), los empresarios que instalen sus negocios, los colaboradores en esos negocios y los usuarios de los productos y /o servicios que recibirán, el gobierno municipal por los impuestos y la comunidad en general por las obras sociales que de éstos se deriven.
- Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una ALTA aceptación, ya que conlleva la generación de beneficios socioeconómicos y mejora. A pesar de este aspecto positivo, también considerar las observaciones emitidas en las encuestas formuladas por parte de los lugareños/ vecinos en base a las actividades que conlleva el desarrollo de dicho proyecto.

### **13.2 Recomendaciones**

- La representante legal de este proyecto, debe gestionar en el Ministerio de Ambiente, en el IDAAN, Municipio de Panamá, Ministerio de Salud, Cuerpo de Bomberos y otras instituciones competentes, los permisos pertinentes para desarrollarlo.
- Es imprescindible ejecutar y monitorear las medidas de mitigación formuladas en este Estudio de Impacto Ambiental y mantener una estrecha coordinación con las autoridades competentes, a fin de no afectar los componentes socios ambientales.

- Es fundamental atender las opiniones vertidas por algunas de las personas encuestadas, que a pesar de que el proyecto es factible y viable, considerar los aspectos aquí señalados.

Finalmente el promotor, conjuntamente con el equipo de consultores ambientales que participaron en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos que este proyecto, además de atender las consideraciones jurídicas y técnicas que lo rigen, cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos a la Autoridad Nacional del Ambiente, que una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su debida aprobación.

## 14.0 BIBLIOGRAFÍA

AIZPRÚA, A. & CERRUD, J. M. (2021). Apuntes de campo, mes de octubre.

ANGHER G.R. & R. DEAN (2010). The Birds Of Panama. A Field Guide. A zona tropical publication. pp: 456.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE. Resolución N° AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (2010). Atlas Ambiental de la república de Panamá. Primera versión. Editora Novo Art, S.A. versión pdf 190 pp.

CÁMARA DE COMERCIO DE ESPAÑA (s.f.). Centros Comerciales *¿Porqué son tan importantes?*. Recuperado de <https://apoyoalcomercio.camara.es/programas/dinamizacion-de-centros-comerciales-urbanos/por-que-son-importantes>.

CANTER, L.W. 1998. Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto. Primera edición en español. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A. Madrid, España. 841 p.

CARRASQUILLA, L.G. (2006). Árboles y Arbustos de Panamá. Universidad de Panamá. Editora Novo Art, S.A. Primera edición. 479 pp.

CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres). 1998. Lista de las especies CITES. Secretaría de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Comisión Europea & Joint Nature Conservation Committee. Ginebra, Suiza. 312 pp.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA, DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO. Censos Nacionales de Población y Vivienda de mayo de 2000. Lugares poblados de la República, Volumen I, Tomo 2. Diciembre de 2001.

EISENBERG, J.F. (1989). Mammals of The Neotropics. The Northern Neotropics. Volume I. Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guyana. The University Chicago Press. 449 pp.

EMMONS, LH. (1989). Neotropical Rainforest Mammals: A Field Guide. University of Chicago Press. 282 pp.

GARMENDIA, A.; SALVADOR, A; CRESPO, C.; GARMENDIA, L. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson Educación, S.A., Madrid.

GÓMEZ, J. (2016). Asuntos: legales. Establecimiento de comercio y local comercial. Recuperado de <https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/establecimiento-de-comercio-y-local-comercial-2430766>.

HOLDRIDGE, L. R. 1972. Mil Especies de Panamá. Panamá 1972.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA. Atlas Nacional de la República de Panamá, 2007.

RAY, J.M. (2020). Snakes of Panama. *A field guide to all species*. Team snake Panama, Columbia, SC. 21 January 2020. p: 213.

LISTA GENERAL DE ESPECIES SILVESTRES DE PANAMÁ. Taller de especialistas en mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Ciudad de Panamá. 2002.

PÉREZ, R.A. (2008). Árboles de los Bosques del Canal de Panamá. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Editora Boski, S.A. Primera edición.

RAMÍREZ, M. (2019). Diferencia entre local comercial y establecimiento de comercio. Recuperado de <https://www.gerencie.com/diferencia-entre-local-comercial-y-establecimiento-de-comercio.html>.

REID, F.A. (1997). A field guide to the mammals of Central America and Southeast Mexico.  
Published by Oxford University Press, Inc. pp: 334.

PONCE, E. & G. MUSHETT. (2018). Guía de Campo Ilustrada de Las Aves de Panamá. Primera edición. Ediciones Balboa, S.A. Panamá. pp: 550.

TOSI, J. Jr. 1971. Inventariación y demostraciones forestales. Panamá: zonas de vida. Informe técnico N° 22 F.A.O. F/PANG.

## **15.0 ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **CERTIFICADO DE REGISTRO DE LA PROPIEDAD FINCA**

**N°84823 (F)**



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2021.12.21 09:31:07 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 471289/2021 (0) DE FECHA 17/12/2021. vq

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8715, FOLIO REAL N° 84823 (F) CORREGIMIENTO LAS CUMBRES,  
DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES FECHA INSCRIPCION:24-01-1983

UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2052 m<sup>2</sup> 46 dm<sup>2</sup>

#### MEDIDAS Y COLINDANCIAS:

NORTE: CON UNA QUEBRADA SIN NOMBRE;

SUR : CON RESTO LIBRE;

ESTE : CON LA CALLE FRANCISCO ARIAS PAREDES;

OESTE: CON RESTO DE LA FINCA 63137 Y QUEBRADA DE POR MEDIO Y TERRENOS NACIONALES.

CON UN VALOR DE MIL QUINIENTOS BALBOAS (B/.1,500.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE MIL QUINIENTOS  
BALBOAS (B/.1,500.00) NÚMERO DE PLANO: 87-33920.

FECHA DE ADQUISICIÓN 21 DE ENERO DE 1999.

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

YUN QUN FENG (CÉDULA E-8-61069) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

YUN QUN FENG (CÉDULA E-8-61069) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 20 DE DICIEMBRE DE  
2021 4:46 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403291163



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 10FEE884-9468-4AD5-9476-3494C2A3972F  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

## **ANEXO 2**

### **COPIA NOTARIADA DE LA CÉDULA DE LA REPRESENTANTE LEGAL**



De acuerdo con el Decreto de Gabinete No.195 de fecha  
25 de junio de 1969 el suscripto Director Nacional de  
Cedulación certifica que esta copia concuerda fielmente  
con el ORIGINAL que reposa en esta institución.  
Verificado por Mgter. Edmara L. Jaén  
Expedido 27 AGO 2021  
Edmara L. Jaén  
Mgter. Edmara L. Jaén Jaén  
Directora de la Oficina Regional Especial de Panamá Centro  
Derechos Pagados \$10.00



Feng Yun Qun

## **ANEXO 3**

# **PAZ Y SALVO DE LA ANAM Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN Y PERMISO N° 010105 DE TALA O PODA DE ÁRBOLES**

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I – Proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”  
Ave. Francisco Arias Paredes, Corregimiento Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá

23/12/21 12:44

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

No.

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

85000831

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	YU QUN FENG / E-8-61069	Fecha del Recibo	23/12/2021
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Norte	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
23	12	2021	12:44:48 PM

Firma

Nombre del Cajero Carmen Cecilia Rodriguez



Sello

IMP 1

Sistema Nacional de Ingreso

Page 1 of 1



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

**Certificado de Paz y Salvo**  
Nº 195228 *Felicidad*

Fecha de Emisión:

23	12	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	01	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**QUN FENG, YU**

Con cédula de identidad personal nº

E-8-61069

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado

*Santiago Gómez*  
Director Regional



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

No. 01015

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE Panamá Norte

Permiso de tala o poda de árboles /arbustos, distintos a los llamados permisos domésticos y de subsistencia.

Permiso No. 010-01015 (Renovación Permiso 010-01009-20)

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) Panamá Norte está facultada para autorizar la tala o poda de árboles / arbustos que estén dentro de su jurisdicción;

Que para hacer efectivo este permiso es indispensable que el (la) solicitante registre sus generales, actividad que va a realizar, ubicación de los árboles/arbustos y volumen por especies;

Que el (la) señor (a) Yun Qun Feng con cédula No. E-86-1069 la empresa solicitante, con domicilio/sede en el corregimiento Alcalde Díaz casa/oficina No. 84823 calle Francisco Arias Paredes distrito Panamá provincia Panamá;

Que los árboles /arbustos serán talado  o podados  en razón de:

- a) Problemas fitosanitarios
- b) Por construcción y ampliación de infraestructuras
- c) Por afectación a infraestructuras existente
- d) Peligro inminente

Indicar el uso que se le dará al producto forestal Desechos



RESULEVE

**PRIMERO:** Autorizar la tala o poda de los siguientes árboles /arbustos.

No. de árboles	Nombre común	Nombre científico	Volumen (m3)
2	<u>Espaué (Tala) (Poda)</u>	<u>Aucardium excelsum</u>	<u>0.92</u>

**SEGUNDO:** Registrar para efecto estadísticos y dar constancia al solicitante de la siguiente información de tala  poda , sin la cual no se le podrá extender la guía de transporte.

**TERCERO:** Para la emisión de este permiso y la guía de transporte respectiva, es necesario que el (la) solicitante acredite la propiedad del predio donde se efectuará la tala y/o poda. En caso de terceras personas, presentar la debida autorización del propietario.

**DERECHO:** Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994 de 3 de febrero de 1994, Resolución de Junta Directiva No. 05-1998 de 22 de enero de 1998.

Valido por treinta (30) días a partir de su notificación.

Lugar de expedición Regional Panamá Norte  
Nombre del solicitante Yun Qun Feng  
No. de cédula E-86-1069

Nombre y firma autorizada de MiAMBIENTE

*✓ renovado vigencia hasta 23 enero de 2021  
fecha 26 de octubre de 2021  
firmado (la) Feng Yun Qun*

*OBS. Se acoge al Artículo 6 de la  
Resolución DM - 0055 - 2020*

Nota: Llenar con letra de molde y no dejar espacio en blanco

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I – Proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”  
Ave. Francisco Arias Paredes, Corregimiento Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá

23/12/21 12:47

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

No.

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

85000832

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	YU QUN FENG / E-8-61069	Fecha del Recibo	23/12/2021
Administración Regional	Dirección Regional MIAMBIENTE Panamá Norte	Guia / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 3.00
La Suma De	TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 3.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 3.00

Observaciones

PAGO DE PAZ Y SALVO DE PERMISO DE TALA O PODA DE ARBOLES N° 01015

Día	Mes	Año	Hora
23	12	2021	12:47:30 PM

Firma

Nombre del Cajero Carmen Cecilia Rodriguez



Sello

IMP 1



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

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 195227 - 7/26

Fecha de Emisión:

23	12	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	01	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**QUN FENG, YU**

Con cédula de identidad personal nº

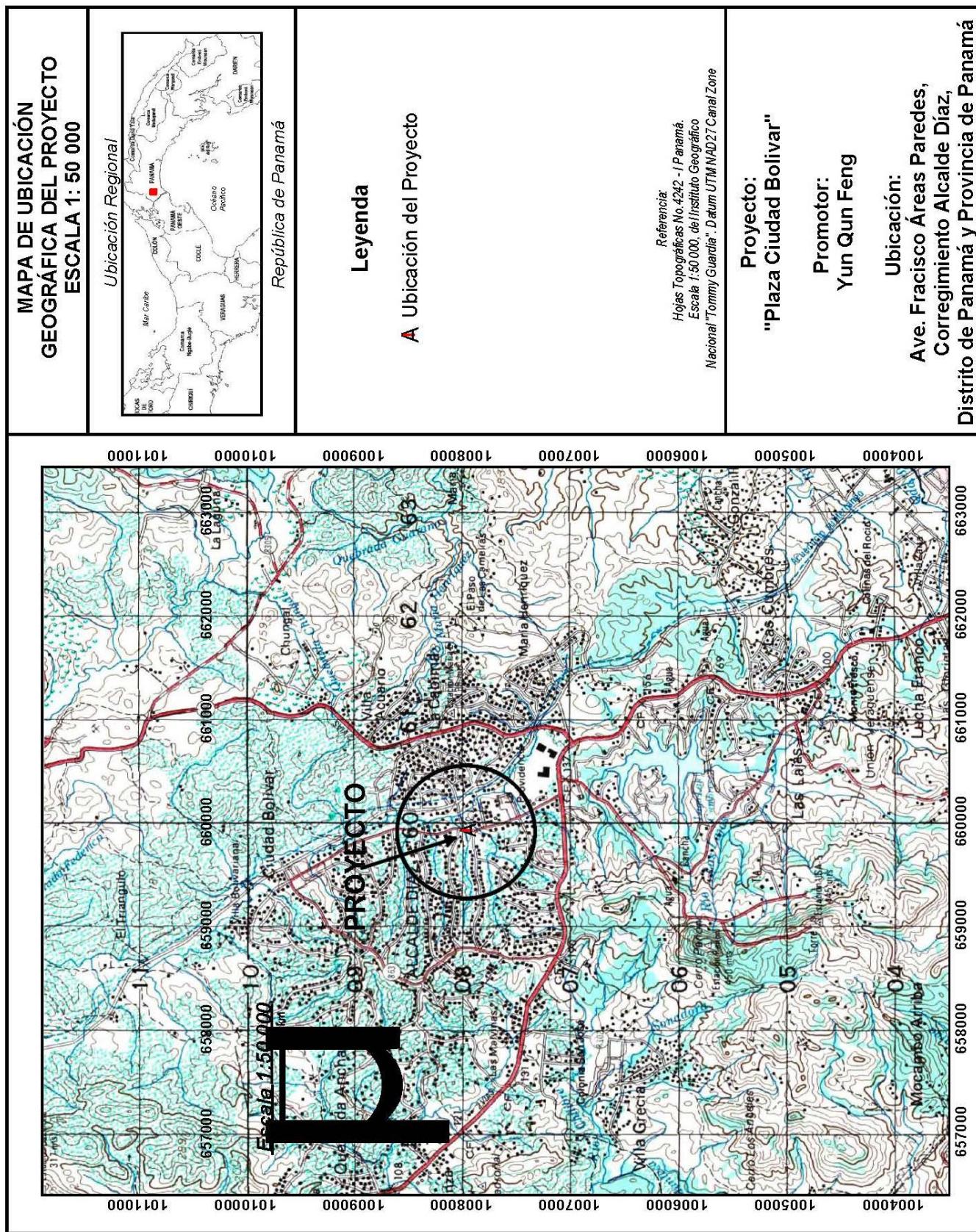
E-8-61069

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

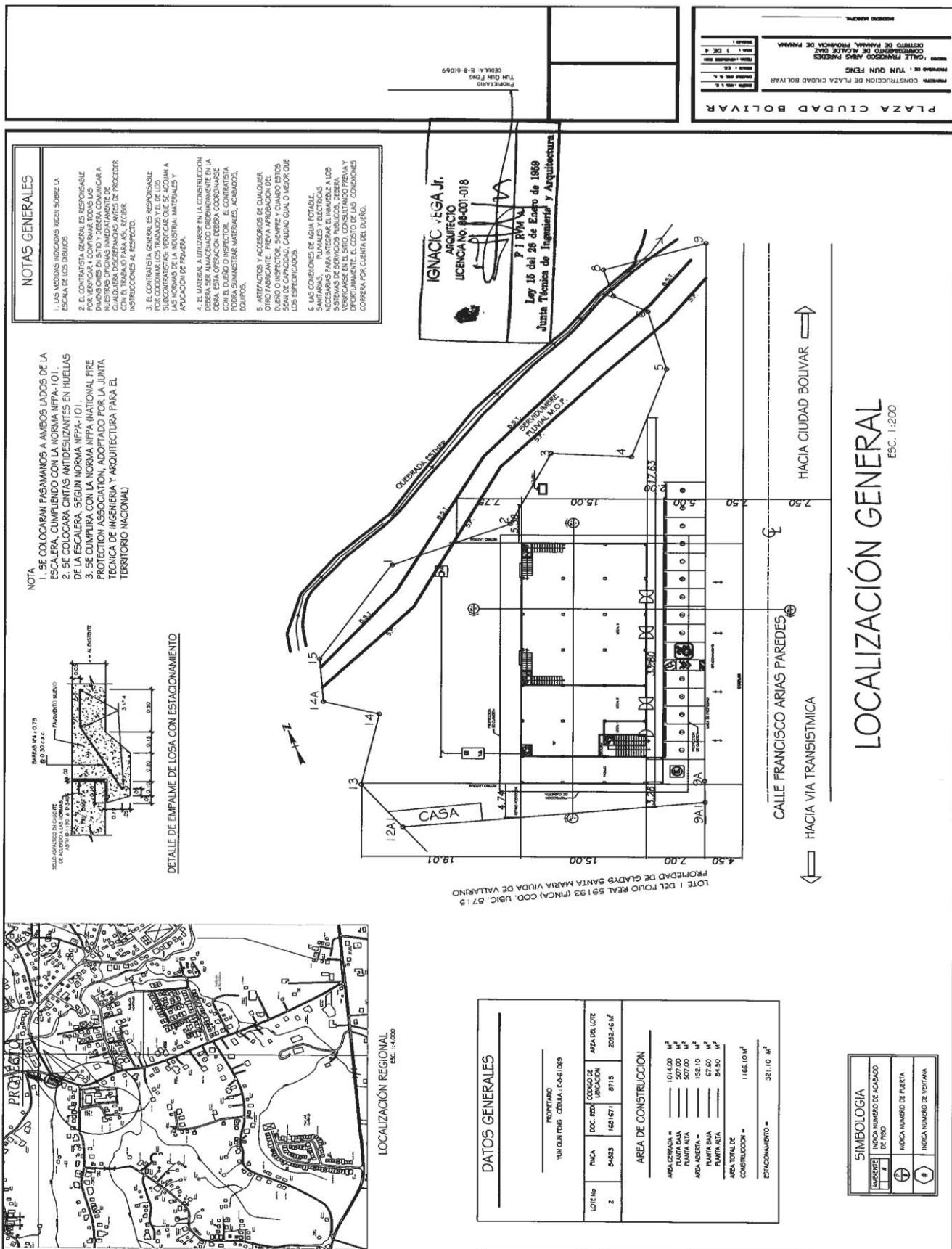
Certificación, válida por 30 días  
Firmado *Santiago D. Guerra*  
Director Regional



## **ANEXO 4. MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y PLANOS DEL PROYECTO EN GENERAL**

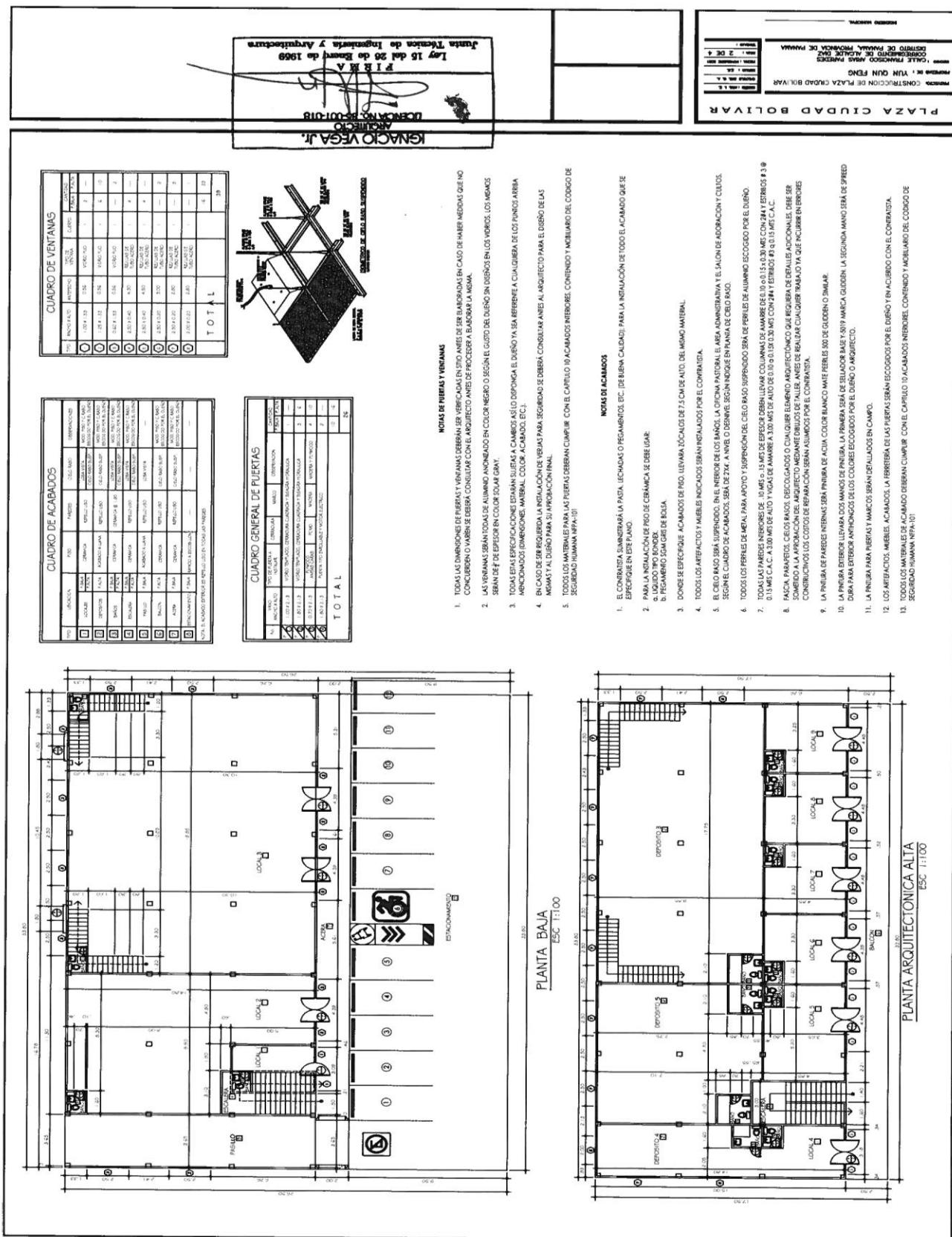


Estudio de Impacto Ambiental Categoría I – Proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”  
Ave. Francisco Arias Paredes, Corregimiento Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá

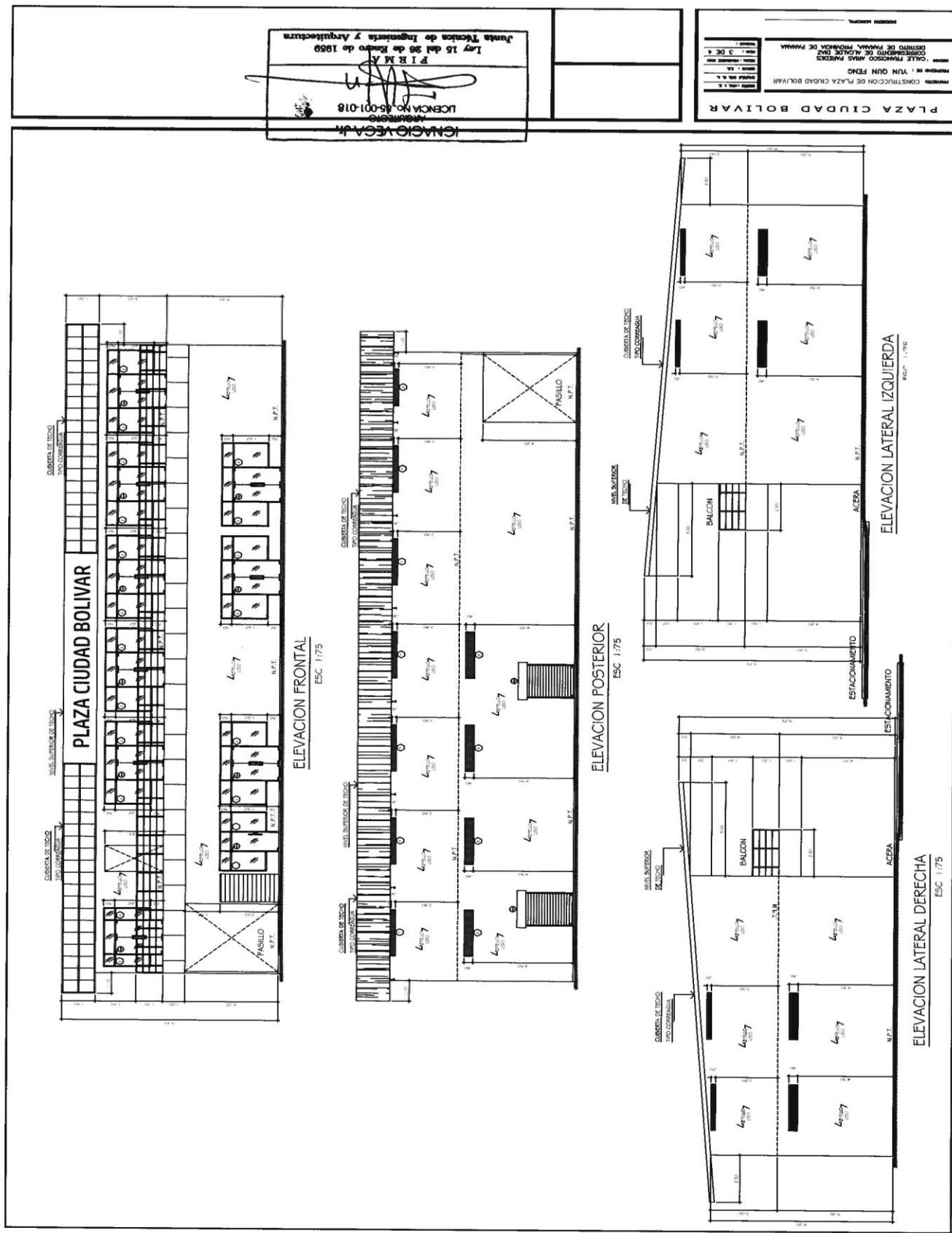


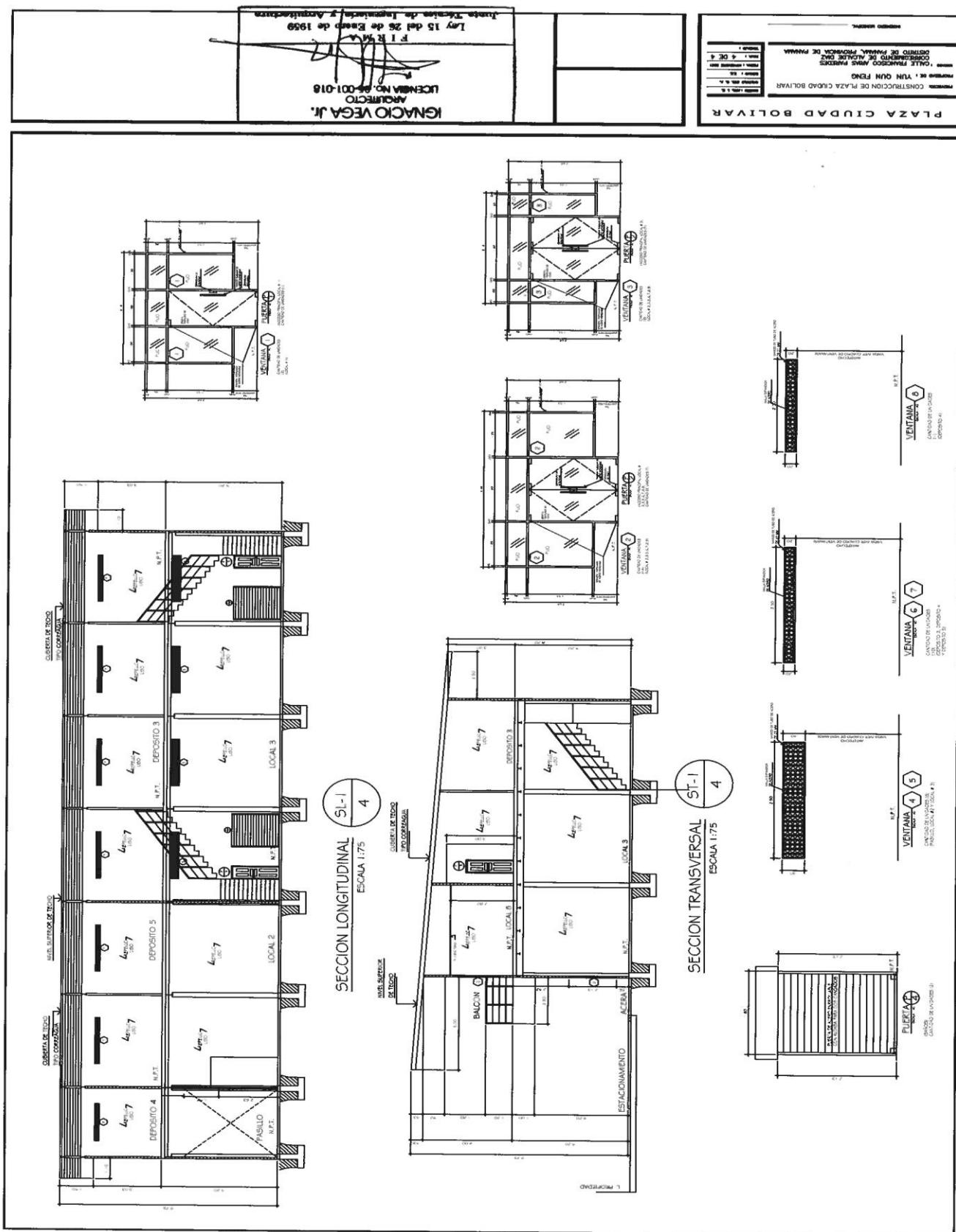
Promotor: YUN QUN FENG

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I – Proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”  
Ave. Francisco Arias Paredes, Corregimiento Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá

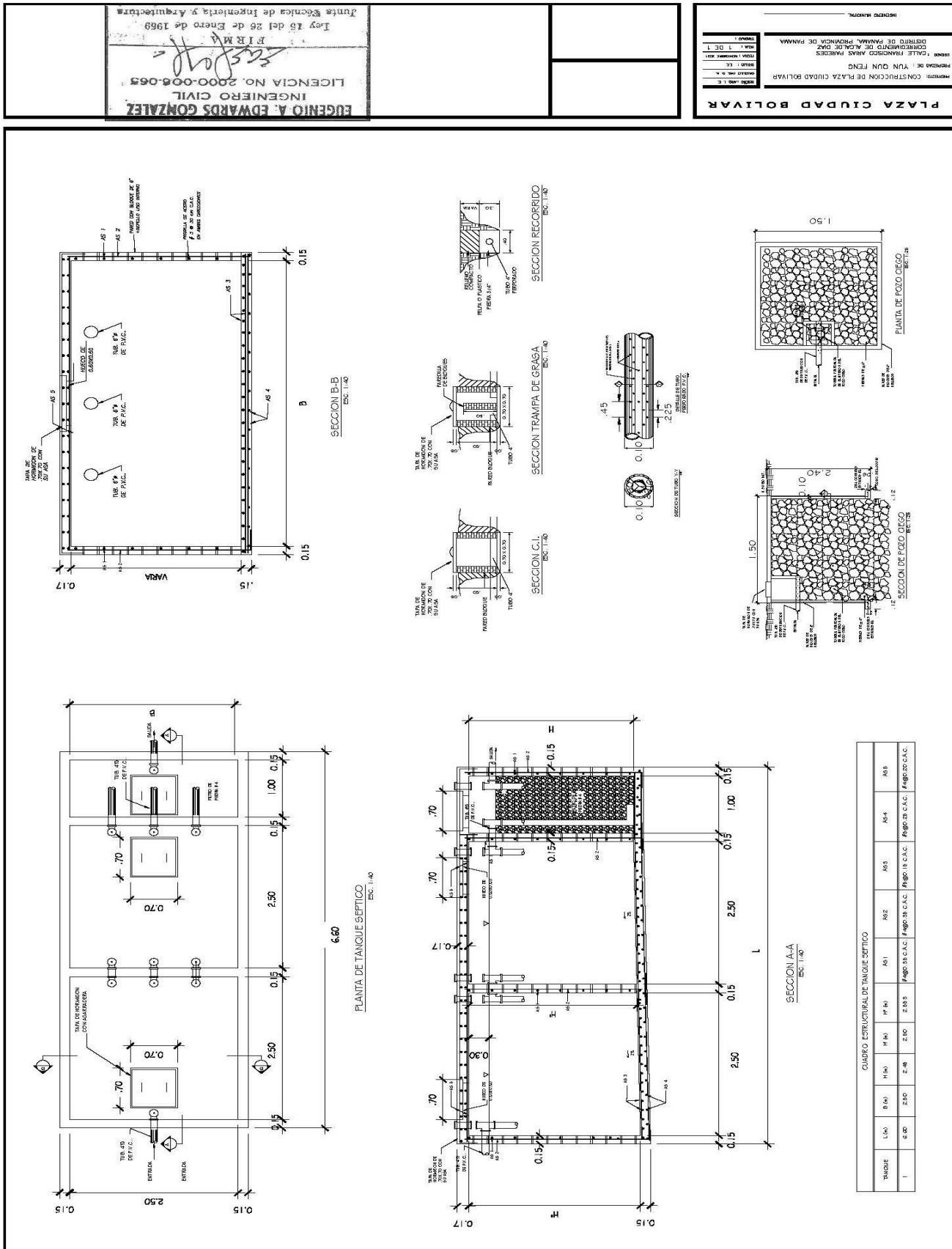


Promotor: YUN QUN FENG





Estudio de Impacto Ambiental Categoría I – Proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”  
Ave. Francisco Arias Paredes, Corregimiento Alcalde Díaz, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá



Promotor: YUN QUN FENG

## **ANEXO 5**

# **CERTIFICACIÓN DE ZONIFICACIÓN Y USO DE SUELO EMITIDO POR LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANA (ALCALDIA DE PANAMÁ), SOLICITUD MEMORIAL CAMBIO DE USO DE SUELO, CERTIFICACIÓN DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ**



## CERTIFICACION DE CODIGO DE USO DE SUELO No. 387-2021

### DATOS DE LA PROPIEDAD

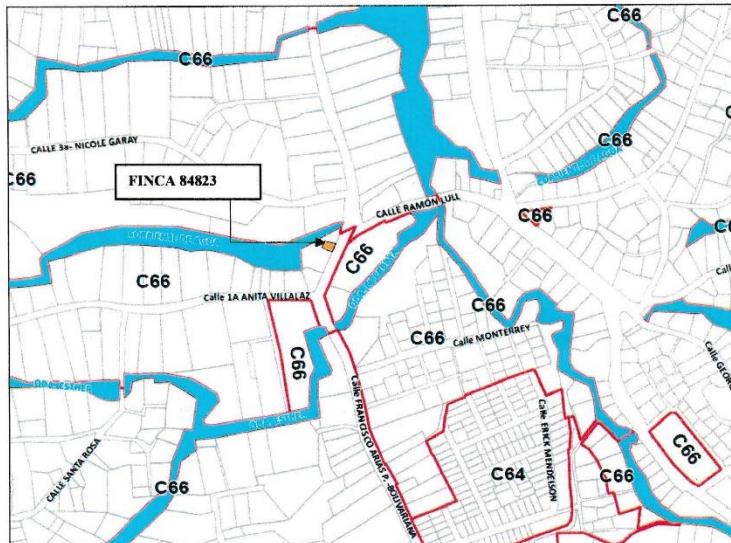
Distrito: Panamá  
Corregimiento: Alcalde Díaz  
Ubicación: Calle Ramón Lull, Calle Francisco Arias P. Bolivariana.  
Folio Real: 84823 Código de Ubicación: 8715  
Superficie del Lote: 2052m<sup>2</sup> 46dm<sup>2</sup>  
**INFORMACION DEL PROPIETARIO**  
Propietario: Yun Qun Feng  
Cédula/Ficha: E-8-61069  
Mosaico: 10-3E

Fecha: 30 de agosto de 2021

Elaborado por: Itzel Romero  
Revisado por: María Lombardo

LA DIRECCION DE PLANIFICACION URBANA CERTIFICA QUE EL CODIGO DE USO DE SUELO QUE APLICA PARA EL FOLIO REAL 84823 CODIGO DE UBICACIÓN 8715 ES:

**C66 (CATEGORÍA IV ÁREA RESIDENCIAL SUBCATEGORÍA VIVIENDA DE BAJA DENSIDAD)**



**BASE LEGAL:** Certificación emitida en base a la Ley 21 del 2 de julio de 1997 por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal.

Dr. Tomás Sosa Morales  
Director de Planificación Urbana

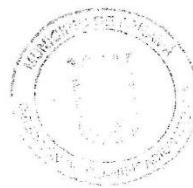




**Anexo de la Regulación Predial**

**VI. Áreas Residenciales**

Vivienda Baja Densidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear Comunidades de baja densidad especialmente para vivienda unifamiliares y tipo dúplex.</li><li>• Crear marcos urbanos para propiciar el crecimiento, patrones de tránsito y otras infraestructuras adecuadas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Casas Familiares</li><li>• Casa bifamiliares</li><li>• Viviendas en bloque</li><li>• Otros tipos de vivienda con una densidad neta de menos de 300 personas.</li></ul>
------------------------	--	--



MEMORIAL SOLICITUD PARA CAMBIO DE USO DE SUELO

Panamá, 21 de diciembre de 2021

Honorable Señor  
José Luis Fábrega  
Alcalde del Distrito de Panamá  
E.S.D

Señor Alcalde:

Quien suscribe **Yun Qung Feng**, cédula de identidad personal número E-8-61069, en mi propio nombre, en calidad de propietario del Folio Real número 84823 (Finca), con Código de Ubicación 8715, de la sección de propiedad del Registro Público, correspondiente al lote 2, ubicado en Ciudad Bolívar, Calle Francisco Arias Paredes corregimiento de Alcalde Díaz, distrito de Panamá, con un área de 2052.46 m<sup>2</sup>, concurro ante su despacho con la finalidad de solicitar:

1. Asignación de código de zona

**Vigente:** C66 (CATEGORIA VI AREA RESIDENCIAL SUBCATEGORIA VIVIENDA DE BAJA DENSIDAD) Residencial Baja Densidad-baja R1-d1 Resolución 160 de 2002 del Ministerio de Vivienda "POR LA CUAL SE CREAN LOS CODIGOS DE ZONA Y NORMAS DE DESARROLLO URBANO PARA EL AREA DEL CANAL" y la Resolución 368 de 2006 del Ministerio de Vivienda "(POR LA CUAL SE CREAN LOS CODIGOS DE ZONA Y NORMAS DE DESARROLLO URBANO PARA EL AREA DEL CANAL, SEGUN LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCION 160-2002; Y DEROGA LA RESOLUCION 237-2005 DE 16 DE AGOSTO DE 2005.)"

**Propuesto:** C7 (CATEGORIA V, AREA DE USO MIXTO SUBCATEGORIA CENTRO URBANO) Mixto Comercial Urbano-Baja intensidad Mcu1 Resolución 160 de 2002 del Ministerio de Vivienda "POR LA CUAL SE CREAN LOS CODIGOS DE ZONA Y NORMAS DE DESARROLLO URBANO PARA EL AREA DEL CANAL" y la Resolución 368 de 2006 del Ministerio de Vivienda "(POR LA CUAL SE CREAN LOS CODIGOS DE ZONA Y NORMAS DE DESARROLLO URBANO PARA EL AREA DEL CANAL, SEGUN LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCION 160-2002; Y DEROGA LA RESOLUCION 237-2005 DE 16 DE AGOSTO DE 2005.)"

RECORRIDO.....  
*Heleman*

DIREC. PLANIF. URBANA

22 DIC 2021 11:52AM  
*Contral 056-2021*

**Objetivo de lo solicitado:**

Nuestra solicitud se da, debido a que se requiere construir el inmueble con las Generales del Proyecto descritas anteriormente y con el Código Vigente Actual no permite desarrollar dicho proyecto, por lo cual solicitamos el cambio de Código sobre el Folio Real 84823, que si nos permita llevar a cabo la obra.

**Adjuntos**

1. Cedula de Propietaria Notariada.
2. Certificación de Registro Público Folio 84823 Código de Ubicación 8715
3. Certificación de Uso de Suelo Vigente Folio 84823 Código de Ubicación 8715.
4. Hoja 10-3E, Zonificación del Distrito de Panamá, Marzo 2021.

**Anexos**

1. Sustentación Técnica.
2. Planos del Anteproyecto.
3. Perspectivas del Proyecto.
4. Plano Catastral
5. Localización Regional
6. Localización General
7. Colindantes.
8. Estructuras Similares, *Edificaciones dentro del radio de 500 metros.*
9. Documento Gráfico de Servidumbres Viales y Líneas de Construcción de la Ciudad de Panamá, Hoja 6L.
10. Certificación N° 177-2021, Servidumbre y Línea de Construcción.
11. Plano de Demarcación de Servidumbre Pluvial.
12. Estudio de Suelos
13. Estudio de Percolación
14. Gráfico de Presión de Agua Potable IDAAN.
15. Certificación de la ACP, Finca fuera del área de Compatibilidad.

*Feng Yun Qun*

**Yun Qung Feng.**  
Ced E-8-61069  
**Propietaria**  
Cel. 6649-7540  
6433-3781



Arquitecto  
**Ignacio Vega Castillo**  
Lic. 85-001-018  
Tel. 399-8628  
Cel. 6626-3959  
Ignacio.vega00@hotmail.com



30 de noviembre de 2021

Señora  
Yun Qun Feng  
E. S. D.

Estimada señora Feng:

Damos respuesta a su nota de fecha 19 de noviembre de 2021, donde solicita que certifiquemos que la finca de su propiedad identificada con el Folio Real No. 84823, código de ubicación 8715, localizada en el sector de Ciudad Bolívar, corregimiento de Alcalde Díaz, distrito y provincia de Panamá, no se encuentra dentro del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal de Panamá y no utiliza aguas, ni riberas del Canal de Panamá.

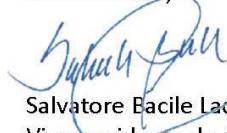
Sobre el particular y luego de nuestro análisis, le informamos que hemos verificado que la finca en mención se encuentra en su totalidad fuera del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal de Panamá y no utiliza aguas ni riberas del Canal. En función de lo anterior, no es requerido que obtenga el permiso de compatibilidad que otorga la Junta Directiva de la Autoridad del Canal de Panamá.

Por otro lado, si es necesario indicarle que esta finca se encuentra dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal; por lo tanto, no pueden llevar a cabo ningún tipo de proyecto, sin contar con la autorización previa y por escrito de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP). A ese respecto, debe comunicarse con la sección de Políticas y Evaluación Ambiental de la ACP, a los teléfonos 276-2830 o 276-2934, para que le informen sobre el trámite que debe completar.

Por último, es necesario señalar que esta certificación no representa una autorización para desarrollar proyecto alguno sobre la finca en mención. En el evento de que se quiera desarrollar cualquier actividad o proyecto en este globo de terreno, deberá tramitar y obtener las autorizaciones y permisos correspondientes (de construcción, seguridad, estudios de impacto ambiental, entre otros) ante las autoridades gubernamentales competentes, según lo establecen las leyes y reglamentos vigentes de la República de Panamá, incluyendo la aprobación previa por parte de la ACP a que hemos hecho referencia en el párrafo anterior.

Para cualquier consulta adicional, pueden comunicarse con el licenciado Daniel Veliz, de nuestro equipo de Administración de Tierras, al teléfono 272-7103, correo electrónico [DVeliz@pancanal.com](mailto:DVeliz@pancanal.com).

Atentamente,

  
Salvatore Bacile Ladaris  
Vicepresidente de Asuntos Corporativos

**Autoridad del Canal de Panamá**  
Balboa, Ancón. Panamá, República de Panamá.  
[www.pancanal.com](http://www.pancanal.com)

**ANEXO 6**  
**ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS QUEBRADA SIN NOMBRE**

## LABORATORIO LIA

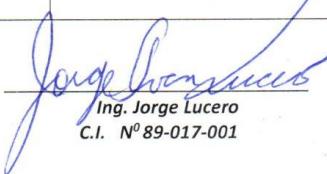
RUC. 7-71-2289 D.V. 95  
 Correo electrónico: laboratoriolia.pa@gmail.com  
 Análisis de Agua, Alimentos y Desinfección de Pozos



Procedencia: Quebrada	Fecha de Muestreo: 15/10/2021	No. De Muestras: 2
Corregimiento: Las Cumbres	Fecha de Análisis: 15/10/2021	
Distrito: Panamá		
Provincia: Panamá		
Tipo de Agua: Superficial	Fecha de Entrega: 20/10/2021	Analista: Ing. Jorge Lucero
Tipo de Muestreo: Simple	Coordenadas UTM:659943E N1008178	Tipo de Monitoreo: Bacteriológico y Físico-Químico

### Tipo de análisis: Fisicoquímico y Bacteriológico

Característica	Resultados por Muestras	
	Valor Máximo Permitido	
FÍSICO		
Turbiedad (NTU)	1.00	25.50
pH (u. de pH)	6.5-8.5	7.93
Conductividad ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	---	380
Sólidos Totales (mg/L)	500	323
Sólidos Disueltos (mg/L)		243
Sólidos suspendidos (mg/L)		80
QUÍMICO		
Dureza (mg/L)	200	120
Calcio (mg/L)		80
Magnesio (mg/L)		40
Alcalinidad (mg/L)	120	110
Cloruros (mg/L)	250	61
Aluminio (mg/L)	0.2	0.12
Cobre (mg/L)	1.0	0.8
Hierro (mg/L)	0.30	0.15
Manganoso (mg/L)	0.1	0.06
Nitratos (mg/L)	10.0	6
Sulfato (mg/L)	250	35
BIOLÓGICOS		
MÉTODO USADO: Sustrato Definido		
Coliformes Totales (NMP/100 ml)	0	800
E. coli (NMP/100 ml)	0	500

  
 Ing. Jorge Lucero  
 C.I. N° 89-017-001

 LABORATORIO LIA  
 Análisis de Agua y  
 Alimentos

**ANEXO 7**  
**PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO**  
**(ENCUESTAS)**

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: Jose Carlos Fung Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 1  
Nombre del encuestado: Petruelga Saldona Edad: 43 años Sexo: M -   
Lugar de residencia: Alcalde Diaz  
Tiempo de residir en el lugar: \_\_\_\_\_ años Ocupación: Operador de Comercios

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
Secundaria	Incompleta		Incompleta	
Técnico	Completa		Nivel Postgrado	
	Incompleta		Nivel Maestría	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI  NO \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letras \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) Trabajo cerca del area

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo  b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?

mejorar a la comunidad y plazos de Trabajo

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI  NO  Cuáles?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

# ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA

## Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: José Carlos Fung Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 2  
Nombre del encuestado: Infortínez Edad: 75 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Pérez Ocupación: Independiente  
Tiempo de residir en el lugar: 48 años

### Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	
Secundaria	Completa			Nivel Postgrado	
	Incompleta			Nivel Maestría	
Técnico	Completa			Nivel Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

## CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI \_\_\_\_\_ NO       

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo        b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información                  d. No sabe                  ¿Por qué?

*que le den plaza a los que tienen de sacarlo*

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? Si NO \_\_\_\_\_ Cuáles?

es seguro

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: José Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 3  
Nombre del encuestado: José Santos Edad: 23 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz  
Tiempo de residir en el lugar: 20 años Ocupación: Estudiante

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	Incompleta	
	Incompleta		Incompleta		
Secundaria	Completa	Nivel Postgrado			
	Incompleta	Nivel Maestría			
Técnico	Completa	Nivel Doctorado			
	Incompleta	Sin escolaridad			

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI \_\_\_\_\_ NO ✓
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI \_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?  
actuar Rápido

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: Jose Carlos Tung Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 4  
Nombre del encuestado: Jose Caguero Edad: 20 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz  
Tiempo de residir en el lugar: 18 años Ocupación: Estudiante

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	✓
Secundaria	Completa		Nivel Postgrado	
	Incompleta		Nivel Maestría	
Técnico	Completa	<th>Nivel Doctorado</th> <td></td>	Nivel Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”?

SI ✓ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos ✓ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI \_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles?  
Progreso  
\_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: Jose Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 5  
Nombre del encuestado: Ana Salas Edad: 40 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz  
Tiempo de residir en el lugar: 38 años Ocupación: Profesora

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Nivel Postgrado		
	Incompleta		Nivel Maestría	
Técnico	Completa	Nivel Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI  NO \_\_\_\_\_
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos  Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_ En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_ (especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo  b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_ c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI \_\_\_\_\_ NO  Cuáles? \_\_\_\_\_
- De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: José Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 6  
Nombre del encuestado: Andy Trotman Edad: 33 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz  
Tiempo de residir en el lugar: 15 años Ocupación: Independiente  
Estudiante de Comercio alimenticio

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Nivel Postgrado		
	Incompleta		Nivel Maestría	
Técnico	Completa	Nivel Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?

Para generar comercios.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ Cuáles?

\_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: José Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 7  
Nombre del encuestado: Elena Barria Edad: 30 años Sexo: M -   
Lugar de residencia: Alcalde Diaz Ocupación: Maestra  
Tiempo de residir en el lugar: 25 años

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Nivel Postgrado	Nivel Maestría	
	Incompleta			
Técnico	Completa	Nivel Doctorado	Sin escolaridad	
	Incompleta			

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

- ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI \_\_\_\_\_ NO ✓
- ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_
- ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI \_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
E

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: Carlos Fung Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 8  
Nombre del encuestado: Nilso Bonilla Edad: 58 años Sexo: (M) - F  
Lugar de residencia: Alcalde Díaz  
Tiempo de residir en el lugar: 5 años Ocupación: Seguridad

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	✓		Nivel Postgrado	
	Incompleta			Nivel Maestría	
Técnico	Completa			Nivel Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
con los proyectos se activan  
más regalías y la economía.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿pueden presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI \_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles?

No debe haber persecución en el proyecto

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

se regule por la ley y que  
puedan dictar

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: Jose Carlos Tung Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 9  
Nombre del encuestado: Armos Perez Edad: 65 años Sexo  M -  F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz Ocupación: Ing. Oficinista  
Tiempo de residir en el lugar: 30 años

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Nivel Postgrado		
	Incompleta		Nivel Maestría		
Técnico	Completa		Nivel Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI \_\_\_\_\_ NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo  b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?

progreso

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI \_\_\_\_\_ NO  Cuáles?

Seguimiento con ambiente y seguridad, para que la ley haga su trabajo y no den problemas

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

que se cumpla la ley.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: José Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 10  
Nombre del encuestado: Humberto Novarro Edad: 65 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz  
Tiempo de residir en el lugar: 45 años Ocupación: Independiente

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Universidad	Completa	
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Incompleta	<input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa	<input type="checkbox"/>	Nivel Postgrado		
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Nivel Maestría	<input type="checkbox"/>
Técnico	Completa	<input type="checkbox"/>	Nivel Doctorado		
	Incompleta	<input type="checkbox"/>		Sin escolaridad	<input type="checkbox"/>

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI \_\_\_\_\_ NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letras \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo  b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?

Beneficio para la comunidad

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI \_\_\_\_\_ NO  Cuáles?

El proyecto es seguro.

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

---

---

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: Jose Carlo Fung Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 11  
Nombre del encuestado: Cledegis González Edad: 46 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz Tiempo de residir en el lugar: 29 años Ocupación: Despachadora de comercio

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	✓		Nivel Postgrado	
	Incompleta			Nivel Maestría	
Técnico	Completa			Nivel Doctorado	
	Incompleta			Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI ✓ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?

Es necesario tener más comercio en la Comunidad

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI \_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles?

no debe haber problema de ambiente

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

---

---

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: Jose Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 12  
Nombre del encuestado: Felix Ng Edad: 30 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz  
Tiempo de residir en el lugar: 10 años Ocupación: Independiente

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Nivel Postgrado		
	Incompleta		Nivel Maestría		
Técnico	Completa		Nivel Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI  NO \_\_\_\_\_

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos  Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo  b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?

Un beneficio para la gente y oportunidad de trabajo

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI  NO  Cuáles?

No debe haber problema, se son responsables.

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

Que se cumplan todas las leyes

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: Jose Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 13  
Nombre del encuestado: Dionisia Rodríguez Edad: 30 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz Ocupación: Independiente  
Tiempo de residir en el lugar: 4 años

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
Secundaria	Incompleta			Incompleta	
Técnico	Completa		Nivel Postgrado		
			Nivel Maestría		
			Nivel Doctorado		
			Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letras \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
más entrada económica

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI\_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?  
Buen parking bastante económico que sea

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: José Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 14  
Nombre del encuestado: Angel Comino Edad: 69 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz  
Tiempo de residir en el lugar: 50 años Ocupación: Jubilado

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa	Nivel Postgrado		
	Incompleta		Nivel Maestría	
Técnico	Completa	Nivel Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letrerros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?

Facilidad de economía producida en todos los aspectos

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? SI \_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles?

no hay incidentes peggados al lugar.  
ni habria problemas

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

---

---

---

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: Joe Carlo Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 15  
Nombre del encuestado: Mayra Dealleh Edad: 39 años Sexo: M  F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz  
Tiempo de residir en el lugar: 9 años Ocupación: Cooperidente

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa		Nivel Postgrado		
	Incompleta		Nivel Maestría		
Técnico	Completa		Nivel Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”?

SI \_\_\_\_\_ NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo  b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
Estaría más cerca los locales.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI \_\_\_\_\_ NO  Cuáles?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: José Carlos Fung Fecha: 15/10/2021 Encuesta N°: 16  
Nombre del encuestado: Zaida Mendoza Edad: 33 años Sexo: M -   
Lugar de residencia: Alcalde Diaz Tiempo de residir en el lugar: 21 años Ocupación: Independiente

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>
	Incompleta		Incompleta	
Secundaria	Completa		Nivel Postgrado	
	Incompleta		Nivel Maestría	
Técnico	Completa		Nivel Doctorado	
	Incompleta		Sin escolaridad	

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”?

SI \_\_\_\_\_ NO

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo  b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
Futuro más económico.

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI \_\_\_\_\_ NO  Cuáles?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

No debe de parar nada, es un proyecto Seguro.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: José Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 17  
Nombre del encuestado: Román Saldoría Edad: 58 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Alcalde Diaz  
Tiempo de residir en el lugar: 20 años Ocupación: Mecánico

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa	
Secundaria	Incompleta		Incompleta	
Técnico		Nivel Postgrado		
	Completa	Nivel Maestría		
	Incompleta	Nivel Doctorado		
		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
Seguridad a la comunidad

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI \_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles?  
Es una simple construcción

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?  
Tener en cuenta lo situacion y darle solucion

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG**

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: Jose Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 18  
Nombre del encuestado: Jean Quante D. Edad: 68 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Ciudad Buena Ocupación: Independiente  
Tiempo de residir en el lugar: 40 años

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
	Incompleta			Incompleta	
Secundaria	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Nivel Postgrado	Nivel Maestría	
	Incompleta				
Técnico	Completa		Nivel Doctorado	Sin escolaridad	
	Incompleta				

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”?

SI \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
mas mejora a la comunidad

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI\_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles?  
Es algo seguro.

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: José Carlos Feng Fecha: 15-10-2021 Encuesta N°: 19  
Nombre del encuestado: Guon Jose Pondo Edad: 68 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: Ciudad Bolívar  
Tiempo de residir en el lugar: 46 años Ocupación: Independiente

Nivel Educativo:

Primaria	Completa	Universidad	Completa		
	Incompleta		Incompleta		
Secundaria	Completa	Nivel Postgrado			
	Incompleta	Nivel Maestría			
Técnico	Completa	Nivel Doctorado			
	Incompleta	Sin escolaridad			

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”?

SI \_\_\_\_\_ NO L

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letrerros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo L b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
me importa a la comunidad

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI \_\_\_\_\_ NO L Cuáles?  
no lo hay.

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”**  
AVE. FRANCISCO ARIAS PAREDES, CORREGIMIENTO ALCALDE DÍAZ, DISTRITO DE PANAMÁ,  
PROVINCIA DE PANAMÁ  
PROMOTOR: YUN QUN FENG

**ENCUESTA DE PERCEPCIÓN CIUDADANA**

Objetivo:

- Levantar un perfil general de las personas encuestadas y su opinión sobre el desarrollo del proyecto. La información obtenida será utilizada exclusivamente para este Estudio de Impacto Ambiental y se manejará de forma confidencial.

Encuestador: José Carlo Feng. Fecha: 5-10-2021 Encuesta N°: 20  
Nombre del encuestado: Señor Álvarez C. Edad: 67 años Sexo: M - F  
Lugar de residencia: ciudad Bolívar  
Tiempo de residir en el lugar: 48 años Ocupación: Independiente

Nivel Educativo:

Primaria	Completa		Universidad	Completa	
Secundaria	Incompleta	<input checked="" type="checkbox"/>		Incompleta	
Técnico					
	Completa		Nivel Postgrado		
	Incompleta		Nivel Maestría		
	Completa		Nivel Doctorado		
	Incompleta		Sin escolaridad		

**CONOCIMIENTO Y OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia sobre el desarrollo del proyecto “PLAZA CIUDAD BOLÍVAR”? SI \_\_\_\_\_ NO ✓

2. ¿Cómo se enteró? Por los vecinos \_\_\_\_\_ Medios de comunicación \_\_\_\_\_ Anuncio/Letreros \_\_\_\_\_  
En la iglesia \_\_\_\_\_ Reunión en la comunidad \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_  
(especificar) \_\_\_\_\_

3. ¿Qué opinión tiene usted sobre este proyecto? a. Estoy de acuerdo ✓ b. No estoy de acuerdo \_\_\_\_\_  
c. Necesito más información \_\_\_\_\_ d. No sabe \_\_\_\_\_ ¿Por qué?  
Empleo

4. Considera que, durante el desarrollo del proyecto, ¿puedan presentarse problemas ambientales o de cualquier otra índole? ¿SI\_\_\_\_\_ NO ✓ Cuáles?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. De darse alguna situación-problemática ¿Qué sugerencia puede aportar usted al promotor del proyecto para evitar dicha situación-problemática?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_