

ENERO  
2021

# MINISTERIO DE AMBIENTE

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORIA I

### PLAZA PKM

PROMOTOR:  
**HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO.**

UBICACIÓN:  
**EL HINGENIO - CORREGIMIENTO DE BETHANIA -  
DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA**



● COORDENADAS DEL PROYECTO WGS 84

PUNTOS	E	N
1	662552	996386
2	662579	996365
3	662582	996400
4	662565	996398



PLAZA PKM

MAPA DE LOCALIZACION REGIONAL  
ESCALA 1: 50,000  
0 100 200 300 400 500 MTS.  
PROVINCIA DE PANAMA  
DISTRITO DE BETHANIA  
CORREGIMIENTO DE BETHANIA



**CONSULTOR LIDER: INGENIERO / MAGISTER  
CECILIO CAMAÑO. – IRC -008-2011**



<b>2. RESUMEN EJECUTIVO</b>	6
<b>2.1. 1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR.....</b>	10
Personas a contactar.....	10
Números de teléfonos.....	10
Correos electrónicos.....	10
Página web.....	10
<b>2.1.2 Nombre y registro del consultor.....</b>	10
<b>3. INTRODUCCIÓN.....</b>	11
<b>3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio.....</b>	12
<b>3.2 Categorización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) en función a los criterios de protección ambiental.....</b>	14
<b>3.3 Análisis para categorización del EIA, según decreto 123 de 2009.....</b>	15
<b>4. INFORMACIÓN</b>	20
<b>GENERAL.....</b>	20
<b>4.1 Información sobre el promotor del proyecto.....</b>	20
<b>4.2 Paz y Salvo emitido por la ANAM y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.....</b>	20
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....</b>	21
<b>5.1 Objetivo del proyecto y su justificación. ....</b>	23
<b>5.2 Ubicación geográfica del proyecto.....</b>	24
<b>5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto.....</b>	26

5.4	Descripción de las fases del proyecto.....	29
5.4.1	Planificación.....	29
5.4.2	Construcción.....	31
5.4.3	Operación.....	36
5.4.4	Abandono.....	37
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	38
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción.....	40
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte publico, otros).....	43
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos.....	44
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases.....	45
5.7.1	Sólidos.....	46
5.7.2	Líquidos.....	49
5.7.3	Gaseosos.....	49
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo.....	50
5.9	Monto global de la inversión.....	50
<b>6</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.....</b>	<b>50</b>
6.1	Caracterización del suelo.....	51
6.1.1	Descripción del uso del suelo.....	51
6.1.2	Deslinde de la propiedad.....	51
6.2	Topografía.....	52
6.3	Hidrología.....	52
6.3.1	Calidad de aguas superficiales.....	52

6.4	Calidad de aire.....	52
6.4.1	Ruido.....	53
6.4.2	Olores.....	54
<b>7.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	<b>55</b>
7.1	Características de la flora.....	55
7.1.1	Caracterización vegetal.....	55
7.2	Características de la fauna.....	56
<b>8.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>57</b>
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	57
8.2	Percepción local sobre el proyecto.....	57
8.3	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	74
8.4	Descripción del paisaje.....	75
<b>9.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....</b>	<b>76</b>
9.1	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.....	76
9.2	Ánalisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.....	87
<b>10</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....</b>	<b>87</b>
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas.....	88

10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	95
10.3	Monitoreo.....	95
10.4	Cronograma de ejecución.....	102
10.5	Plan de Rescate y Reubicación de la Flora.....	105
10.6	Costo de la Gestión Ambiental.....	105
<b>12</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA</b>	
<sup>121</sup>	<b>ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL,</b>	
<sup>122</sup>	<b>NUMEROS DE REGISTROS DE CONSULTORES Y LAS FIRMAS RESPONSABLES DEBIDAMENTE NOTARIADAS.....</b>	107
<b>13</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	108
<b>13.1. CONCLUSIONES.....</b>		
<b>13.2. RECOMENDACIONES.....</b>		
<b>14</b>	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	109
<b>15</b>	<b>ANEXOS.....</b>	111
1.	Documentos Legales.	
2.	Ubicación del proyecto.	
3.	Croquis y Planos.	
4.	Encuesta aplicada.	
5.	Reunión informativa y Evidencias de la participación de la ciudadanía.	
6.	Vista Panorámica del Proyecto.	
7.	Lista de Profesionales que Elaboraron y Colaboraron el EsIA.	

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

La evaluación de impacto ambiental, como instrumento de gestión ambiental, es una valoración de los impactos que se producen sobre el ambiente que se generarán por la ejecución o implementación de un proyecto, obra o actividad. La referencia para valorar los impactos es la afectación a la calidad ambiental existente, concepto que ha sido definidos de tres diferentes maneras, las cuales en su conjunto, provén aún una definición mucho más clara: salud ambiental, salud de las personas e integridad de los ecosistemas. Este instrumento de gestión ambiental de naturaleza predictiva y preventiva, busca desde la misma concepción del proyecto, el desarrollo de la alternativa más conveniente desde el punto de vista de la viabilidad ambiental, social y económica, por lo que la evaluación de impacto ambiental y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental es un proceso que busca fortalecer la gestión ambiental del país, previniendo y minimizando desde el inicio, los impactos ambientales de las actividades y proyectos de desarrollo.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado “**PLAZA PKM**”. Se ubica, en El Ingenio, Corregimiento de Bethania; Propiedad del señor **FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA.**, con cedula de identidad personal **No. 8 – 170 - 374.**

En cumplimiento de las normativas Ambientales de tipo legal, teniendo como base el decreto No 123 del 14 de agosto del 2009, presentamos el estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto de construcción denominado **PLAZA PKM**, que se encuentra específicamente sobre la **finca No. 19073**, ubicado en El Ingenio, Corregimiento de Bethania, Distrito y Provincia de Panamá, República de Panamá, con una **superficie aproximada de 510m<sup>2</sup>.**,

propiedad de **FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA**, ciudadano de nacionalidad Panameña, con cedula de identidad personal **No. . 8 – 170 - 374.** **QUIEN OTORGA PODER ESPECIAL** al señor **HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO**, como promotor del proyecto **PLAZA PKM**, con cedula de identidad personal No. 8 – 425 -593, para que presente el EIA., y ejecute todo trámite necesario, permisos de construcción y ocupación de mejoras sobre la finca No. 19073. Ante las Autoridades con competencia., (ver anexo poder especial).

El proyecto **PLAZA PKM** ubicado en El Ingenio., Corregimiento Bethania, distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Corresponde a un desarrollo inmobiliario sobre un terreno de **510 m<sup>2</sup>**, el cual se divide en 2 partes:

- En una parte se construye una edificación de 60 m<sup>2</sup> con el propósito de establecer una refresquería tipo auto rápido (Drive Thru). El edificio será de una planta, construido con paredes de bloques de concreto y techo de carriolas y láminas de zinc, y tendrá las distribuciones requeridas para la gestión y venta de alimentos. Los alrededores de este predio están distribuidos para permitir la atención de clientes desde el carro y a la vez permitir atender clientes desde un mostrador de recepción.
- En otra parte se construyen 2 oficinas con un total de 140 m<sup>2</sup> para alquiler. Las mismas serán igualmente de una sola planta con paredes de bloques de concreto y techo de carriolas y láminas de zinc. El espacio restante corresponde a estacionamientos.

El predio cuenta con acceso directo a electricidad, sistema pluvial y sistema sanitario. Se contemplan los espacios requeridos para tanques de gas, basurero, cuarto eléctrico y tanque de reserva de agua.

**El señor FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA, ciudadano de nacionalidad Panameña, con cedula de identidad personal No. 8 – 170 – 374, propietario de la finca No.19073, según Registro Público. (Ver anexos).**



El área de influencia directa del futuro proyecto existía una antigua infraestructura donde funcionaba un restaurante denominado LA CUCHARITA / LAVA AUTO, con desarrollo comercial y residencial las áreas colindantes. Con cerca perimetral de seguridad de láminas de zinc de las viejas infraestructuras demolidas en un 95%.

Este estudio ha sido elaborado en cumplimiento del Decreto 123 del 14 de agosto de 2009, el cual reglamenta los estudios de impacto ambiental.

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

Los principales impactos esperados de este proyecto son: **Generación de desechos, Incremento del ruido, gases y polvo.** El área donde se desarrollará el referido proyecto denominado “**PLAZA PKM**”, sobre un terreno de propiedad de **FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA.**, con una superficie de 510 m<sup>2</sup>.

Por las características del proyecto se determinó que el mismo puede generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales.

El monto total de la inversión del referido proyecto se estima para dicho proyecto en ciento treinta y dos mil dólares americanos (B/. 132, 000,00).

## 2.1.1 DATOS DE LA EMPRESA Y REPRESENTANTE LEGAL:

Nombre de la Promotor: HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO.

Ver anexos.

Persona a contactar: JOSE KARAMAÑITIS

Teléfono: 67474371

Fax:

Ubicación: Bethania, Distrito y Provincia de Panamá

Representante Legal / Persona Natural: HERNAN DARIO HERNANDEZ  
ROZO.

Identidad Personal: No. 8 – 425 -593,

Correo electrónico: [joseagustinkara@hotmail.com](mailto:joseagustinkara@hotmail.com)

Número de teléfono: 67474371

## 2.1.2. NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR:

- Nombre: Cecilio Camaño.
- Registro de Consultor Ingeniero / Magíster - ANAM: IRC-008-11
- Teléfono / Celular 64375584
- E-mail: [ccamanoj@hotmail.com](mailto:ccamanoj@hotmail.com)
- Nacionalidad: Panameña
- Domicilio: Las Acacias: Panamá, República de Panamá
- Los nombres, firmas y registros de los consultores se presentan en la sección Profesionales.

### 3. INTRODUCCION

Con el presente estudio, la empresa promotora aspira a cumplir con la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, (Ley General del Ambiente), y las leyes y normas complementarias, como se pretende establecer en un proyecto de inversión, el promotor contratará un consultor para realizar una Evaluación de Impacto Ambiental, con la cual cumpla con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta y establece la lista de proyectos que ingresarán al proceso de evaluación de impacto ambiental, en este caso específico, este proyecto pertenece al sector “**Construcción**”.

El presente Estudio de Impacto Ambiental incluye todos los aspectos solicitados dentro de los contenidos mínimos para los EIA en la República de Panamá.

El Promotor tiene la disposición de desarrollar el proyecto “**PLAZA PKM**”. Proyecto inmobiliario sobre un terreno de 510 m<sup>2</sup>.

Para tal fin la sociedad aportará el capital económico para poder adquirir todo el material necesario para construir de acuerdo al plan de trabajo que se presenta. En el contenido de este documento encontrarán una descripción clara del proyecto a ejecutar.

En el documento se plantean los posibles impactos que se generan y el plan para mitigarlos, los monitoreo, seguimientos y cumplimiento ambiental, como participará o se informó a la comunidad sobre el proyecto.

### 3.1 ALCANCE, OBJETIVO Y METODOLOGÍA E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO PRESENTADO.

Este documento corresponde al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I (EIA), para el **PROYECTO DENOMINADO “PLAZA PKM”**, el cual es uno de los requisitos exigidos a los promotores para la ejecución de un determinado proyecto.

El EIA esta basado en los términos de referencia, contemplados en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”.

El objetivo del presente estudio, es de realizar el análisis ambiental que garantice el aprovechamiento adecuado del proyecto, de manera que el promotor pueda conocer las implicaciones ambientales que su actividad económica podría generar al ambiente y el compromiso que este adquiere para mitigar o disminuir los posibles impactos a generarse durante las etapas del proyecto.

El presente estudio se llevó en el área conocida El Ingenio, corregimiento de BETHANIA, sobre la finca N° 19073, sobre un terreno de **510 m<sup>2</sup>**.

El levantamiento de la información primaria o línea base del Es.IA., se obtuvo mediante la aplicación de las siguientes metodologías: La revisión de la información secundaria, visitas de campo, Inspecciones, reuniones informativas y de conversaciones en el sitio del proyecto y sus alrededores.

De igual forma la aplicación de encuestas a los visitantes y trabajadores del residencial en construcción y miembros de la comunidad.

Esto permitió obtener la información necesaria para hacer una descripción de las características físicas, biológicas y socioeconómicas del área, con la finalidad de poder predecir, identificar e interpretar los posibles impactos ambientales y las medidas de mitigación que se tomarían para que una acción en particular sea compatible con la protección del medio ambiente. Al igual que presentarle al promotor una versión clara del plan de vigilancia y control que permita darle seguimiento al proyecto durante la vida útil del proyecto.

Como soporte al presente estudio, se consultaron las normas aplicables, para proveer el documento de una completa información y evaluar objetivamente el denominado proyecto.

### **3.2 CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) EN FUNCIÓN A LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.**

El equipo consultor, una vez evaluó la naturaleza y actividades del proyecto consideró cada uno de los criterios de protección ambiental para la categorización del estudio.

En este sentido, se estableció el EIA del proyecto denominado “**PLAZA PKM**”, sobre la finca No. 19073 a realizarse por el señor **HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO, con cedula de identidad personal No. 8 – 425 -593**, podemos concluir que no se afecta ninguno de los criterios antes mencionados a saber:

- ➔ El proyecto no representa riesgo para la salud o el ambiente.
- ➔ No representa alteraciones significativas de los recursos naturales.
- ➔ No se encuentra dentro de un área protegida.
- ➔ No genera reasentamientos o desplazamientos de comunidades.
- ➔ No afecta patrimonio arqueológico.

Por lo anterior, el proyecto sujeto a la presente evaluación de impacto ambiental no genera impactos ambientales significativos y no conlleva riesgo ambiental ninguno, por lo cual el estudio ha sido categorizado I.

### 3.3 ANALISIS PARA CATEGORIZAR EL Es.I.A. SEGÚN EL DECRETO 123 DE 2009.

Cuadro de Análisis de los 5 Criterios Ambientales

Criterio	NO Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
<u>CRITERIO 1:</u> Riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general.	X							
a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	X							
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	X							
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	X							
d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	X							
e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	X							
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	X							
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	X							

**Cuadro de Análisis de los 5 Criterios Ambientales**

Criterio	NO Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Accumulativo	Sinérgico	I	II	III
<b>CRITERIO 2:</b> Alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad del suelo, flora, fauna. Alteración de la diversidad biológica y territorios recursos patrimoniales	X							
a) Nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.	X							
b) Alteración de suelos frágiles.	X							
c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X							
d) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X							
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X							
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X							
g) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X							
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X							
i) La introducción de flora y fauna exóticas.	X							
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	X							
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X							
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X							
m) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	X							
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X							
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X							
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X							
q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X							
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X							

**Cuadro de Análisis de los 5 Criterios Ambientales**

Criterio	NO Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
s) La modificación de los usos actuales del agua.	X							
t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X							
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X							
<b>CRITERIO 3:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos, áreas protegidas o valor paisajístico y estético de una zona.	X							
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X							
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	X							
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	X							
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X							
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X							
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X							
g) La modificación en la composición del paisaje.	X							
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	X							
i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	X							
<b>CRITERIO 4:</b> Se define cuando se genera reasentamiento, desplazamientos de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los ecosistemas de vida.								

a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X						
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X						
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	X						
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	X						
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X						
f) Cambios en la estructura demográfica local.	X						
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	X						

Cuadro de Análisis de los 5 Criterios Ambientales

Criterio	NO Ocurre	Negativo				Categoría		
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Sinérgico	I	II	III
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X							
<b>CRITERIO 5:</b> Se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico e histórico.	X							
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X							
A1) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X							
b) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X							
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	X							

**Justificar la categoría del EsIA., en función de los criterios de protección ambiental.**

El análisis técnico para seleccionar la categoría del estudio de impacto ambiental se fundamenta en la no ocurrencia de impactos negativos significativos ni riesgos significativos sobre los **Criterios 1, 2, 3, 4 y 5**, de protección ambiental arriba descritos. Tomando en consideración el análisis de los criterios versus las acciones del proyecto y el área donde se desarrollará el mismo.

Al realizar el análisis tal y como se observa en los cuadros anteriores, se comprueba que las actividades del proyecto no afectan estos cinco criterios de protección y no hay impactos significativos, por lo tanto, se cataloga entonces el proyecto como Categoría I.

Se determinó que el mismo puede generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales.

#### **4. INFORMACION GENERAL**

##### **4.1. Información sobre promotor del proyecto.**

Nombre del Promotor: HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO.

Tipo de empresa Persona Natural

Razón social:

Dirección: Bethania, Distrito y Provincia de Panamá

Representante Legal:

Número de Cedula: No. 8 – 425 -593

Numero Tel:

4.2. Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y copia del recibo de pago por los trámites de evaluación. Ver adjunto.

## 5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto **PLAZA PKM** ubicado en El Ingenio., Corregimiento Bethania, distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Corresponde a un desarrollo inmobiliario sobre un terreno de **510 m<sup>2</sup>**, el cual se divide en 2 partes:

- En una parte se construye una edificación de 60 m<sup>2</sup> con el propósito de establecer una refresquería tipo auto rápido (Drive Thru). El edificio será de una planta, construido con paredes de bloques de concreto y techo de carriolas y láminas de zinc, y tendrá las distribuciones requeridas para la gestión y venta de alimentos. Los alrededores de este predio están distribuidos para permitir la atención de clientes desde el carro y a la vez permitir atender clientes desde un mostrador de recepción.
- En otra parte se construyen 2 oficinas con un total de 140 m<sup>2</sup> para alquiler. Las mismas serán igualmente de una sola planta con paredes de bloques de concreto y techo de carriolas y láminas de zinc. El espacio restante corresponde a estacionamientos.

El predio cuenta con acceso directo a electricidad, sistema pluvial y sistema sanitario. Se contemplan los espacios requeridos para tanques de gas, basurero, cuarto eléctrico y tanque de reserva de agua.

El proyecto denominado **PLAZA PKM**, infraestructuras a construir, previo a la aprobación de su respectivo Estudio de Impacto Ambiental y los permisos correspondientes otorgados por las Autoridades Competentes.

La construcción del denominado proyecto se tomaron en consideración los siguientes aspectos legales, técnicos y características físicas del área de influencia del referido proyecto:

Para la ejecución de los trabajos se contratará personal panameño y se utilizarán insumos que se adquirirán en los comercios locales del Distrito y Provincia de Panamá. La empresa en la actualidad adelanta los trámites pertinentes a fin de obtener la autorización por parte del estado panameño y la Autoridades correspondientes para la ejecución de los trabajos mencionados.

Por lo que el promotor cuenta en estos momentos con las respectivas instalaciones necesarias para el manejo de aguas servidas, instalaciones eléctricas, etc.

Los trabajos que se realizaran en la construcción del **PLAZA PKM**, no generaran impactos significativos ambientales de ninguna clase sobre el terreno, ni sobre el ambiente y la salud humana del área de influencia directa del proyecto. Sin vegetación arbórea, ni fauna y sin fuente hídrica de importancia.

## 5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO Y SU JUSTIFICACIÓN.

### OBJETIVO

El presente estudio de impacto ambiental que sometemos a la consideración del Ministerio de Ambiente, contiene la información necesaria solicitada por el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, para lo cual se tomó en consideración el desarrollo de las etapas básicas de trabajo, como la planificación, construcción, operación y abandono, para analizar el efecto de las acciones involucradas sobre los componentes del ambiente natural (biológico – físico) y social; así como las medidas de mitigación seguidas por la empresa durante todo el desarrollo del proyecto.

### JUSTIFICACIÓN

El proyecto se justifica en el área en cuanto que EL PROMOTOR, cuenta con poder especial para desarrollar mejoras sobre la propiedad, con una superficie total de 510 m<sup>2</sup>., sobre la finca 19073, propiedad FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA, ciudadano de nacionalidad Panameña, con cedula de identidad personal No. 8 – 170 - 374. QUIEN OTORGA PODER ESPECIAL al señor HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO, con cedula de identidad personal No. 8 – 425 -593, para que ejecute todo trámite necesario y aprobación de permisos de construcción y ocupación de mejoras sobre la finca No. 19073. Ante las Autoridades con competencia., (ver anexo poder especial). Terreno los cuales presentan un adecuada lotificación con características especialmente por su ubicación, en segundo lugar porque el terreno se ubica de manera estratégica en la periferia de la calle principal del Ingenio centro de negocios, locales comerciales y residencial.

Para tal efecto, se cumplirán con las normas aplicables al proyecto de sector de la construcción, porque se cuentan con recursos humanos calificados en capacitación y entrenamiento actualizados.

## 5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA. VER ANEXO

El proyecto se encuentra sobre la finca Nº 19073, con una superficie de 510 m<sup>2</sup>., corregimiento de Bethania, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. El proyecto ocupa un área de aproximadamente de 510 metros cuadrados. Propiedad de FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA, ciudadano de nacionalidad Panameña, con cedula de identidad personal No. 8 – 170 - 374. QUIEN OTORGA PODER ESPECIAL al señor HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO, con cedula de identidad personal No. 8 – 425 -593, para que ejecute todo trámite necesario y aprobación de permisos de construcción y ocupación de mejoras sobre la finca No. 19073. Ante las Autoridades con competencia., (ver anexo poder especial).

Para una localización más específica se adjuntan los datos coordenados UTM.  
UBICACIÓN: Finca., Folio Nº 19073, propiedad de FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA, ciudadano de nacionalidad Panameña, con cedula de identidad personal No. 8 – 170 - 374.

COLINDANTES: Por todos sus lados con la finca sobre el cual está construido.

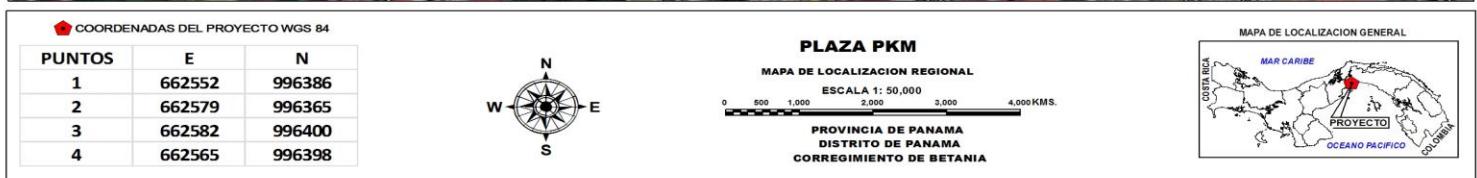
Norte: Calle134. – Sur Lote 0 – 131 Este: Lote 0 – 36 Oeste: Calle 119.

A CONTINUACION COORDENADAS UTM DEL POLIGONO / LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA (ESCALA 1: 50: 000) / SIMBOLOGIA Y COORDENADAS UTM EN PLANO DEL PROYECTO DENOMINADO PLAZA PKM.

## COORDENADAS UTM DEL POLIGONO

PUNTOS	COORDENADAS ESTE	COORDENADA NORTE
1	662552	996386
2	662579	996365
3	662582	996400
4	662565	996398

LOCALIZACION GEGRAFICA ( ESCALA 1:50 000 )



### 5.3. LEGISLACIÓN, NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO.

La Lista Taxativa del Decreto Ejecutivo 123, que lista los proyectos que ingresarán al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, clasifica este proyecto la categoría “**Construcción**”.

A continuación se lista la legislación, normas técnicas y ambientales que regulan el sector. Este Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se ciñe a las normas estipuladas para los EsIA Categoría I, según la lista taxativa, sector construcción.

La Constitución de la República de Panamá determina los fundamentos de la política ambiental del país y define las responsabilidades estatales y privadas sobre la materia. Los Artículos de referencia son:

Art. 114 donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que las aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana.

Art. 115 que señala que el Estado y el pueblo panameño tienen el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas.

- ❑ Ley General del Ambiente (Ley 41, de 1 de julio de 1998).
- ❑ Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se rige el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo a lo previsto en Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998 General del Ambiente.

- Código Sanitario Ley 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.;
- Decreto Ejecutivo N° 1 del Ministerio de Salud de 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. MINSA. Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Constitución Nacional: artículo 106, numeral 6, que establece una Política Nacional de Medicina, Seguridad e Higiene Industrial en los Centros de Trabajo.
- Código de Trabajo: Libro II, título II y III de Riesgos Profesionales, Título 1, Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39- 2000. Descarga de efluente líquidos directamente a masas de aguas superficiales y subterráneas".
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde Genere Ruido. Resolución N° 506 de 6 de octubre de 1999.
- Ley 21 de 16 de diciembre de 1973, se refiere al uso del suelo.
- Resolución No. 506 de 6 de octubre de 2000, por la cual se aprueba el Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT-45-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en el ambiente de trabajo donde se generen vibraciones con el fin de proteger la salud de los

trabajadores y mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los diferentes centro de trabajo.

- ❑ Decreto Ejecutivo No. 15 de 3 de julio de 2007. "Por el cual se adoptan medidas de urgencia en la industria de la Construcción con el objeto de reducir la incidencia de accidentes de trabajo."
- ❑ Resolución No. AG-192A-99 de 30 de noviembre de 1999, por la cual se sanciona a aquellas personas naturales o jurídicas que inicien actividades, obras o proyectos públicos o privados sin EIA.
- ❑ Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971: Código de Trabajo. Higiene y Seguridad en el trabajo.
- ❑ Ley No. 36 de 17 de mayo de 1996. "Por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por el combustible y los hidrocarburos".
- ❑ Resolución No. 124 de 20 de marzo de 2001.- Reglamento Técnico N° DGNTICOPANIT- 43-2001. Reglamenta las condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo, producidas por sustancias químicas.
- ❑ Decreto No. 58 de 16 de marzo de 2000, por el cual se reglamentan las normas de calidad ambiental y se establecen los límites permisibles.
- ❑ Decreto ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002. Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitaciones, así como en ambientes laborables. Dispone que las empresas que presenten valores superiores a los dictados, deban introducir medidas de ingeniería para adecuarse.
- ❑ Ley No. 41 de 1 de julio de 1998. Por la cual se dicta la Ley General del Ambiente y se Crea la Autoridad Nacional de Ambiente".

- Ley No. 5 de 28 de enero de 2005, Que Adiciona Un Titulo, Denominado Delitos Contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal, y Dicta Otras Disposiciones.
- Ley No. 24 de 7 de junio de 1995. Por la cual se establece la Legislación de la Vida Silvestre en la República de Panamá.
- Resolución No. AG-0138-2004. "Que Aprueba el Manual de Procedimiento de Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) para Acciones Sobre la Vida Silvestre en Panamá.
- Normativa vigente que rige la materia (NFPA 54, NFPA 58 y Reglamento de Gas Licuado de Petróleo Panamá 2016).

Este informe presenta las características generales del proyecto, la descripción del área de influencia del mismo, los requerimientos legales y realiza una descripción cualitativa de las posibles implicaciones ambientales que pudieran producirse durante las fases de construcción y operación del proyecto.

#### **5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.**

El proyecto se desarrollará en tres fase (Planificación, Construcción, y Operación). A pesar de que es un proyecto de carácter permanente, se incluye fase de abandono.

A continuación se describe cada una de las diferentes fases.

##### **5.4.1. FASE DE PLANIFICACIÓN.**

La etapa de planificación se inicio con la proyección y estrategia de la futura actividad para la elaboración de un marco general de las actividades a desarrollar, y a la vez se definen las prioridades y necesidades para el

completo desarrollo del proyecto propuesto. También incluye un plan de trabajo, un estimado de los costos a invertir y selección del personal capacitado para los trabajos. Realización de estudios topográficos y de agrimensura del área que ocupará las infraestructuras.

Para esta etapa inicial después del estudio de factibilidad, hubo que solicitar la elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, obtención de aval por entidades competentes con la aprobación de planos y permisos, y la elaboración del diseño final del proyecto, incluyendo las recomendaciones específicas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental. Una vez aprobados todos los estudios, se procede a la contratación de la empresa y personal capacitado para cada faena; se presenta el cronograma de actividades para la construcción de la **PLAZA PKM**, y el ordenamiento espacial de las infraestructuras finales y la ingeniería de detalle que el proyecto demanda para su etapa de construcción que consiste en la construcción de las referidas infraestructuras.

Este proceso de planificación culmina con la aprobación del EsIA y la aprobación, por parte de los ministerios y entidades competentes, de los diseños finales del proyecto.

- Se procederá por parte del arquitecto e ingeniero realizar la construcción y operación del proyecto que inicia con la ocupación de la PLAZA PKM.
- Se someterá la misma al Municipio de Panamá, Ministerio de Salud, Cuerpos de Bombero, para su aprobación e inicio de operaciones.
- Se cuenta con el plano en todos sus aspectos y las firmas de los especialistas para su posterior aprobación y ejecución.

#### **5.4.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN.**

El proyecto Infraestructura para el desarrollo del proyecto de construcción **PLAZA PKM**, se iniciarán una vez aprobados los planos de construcción, el estudio de Impacto Ambiental y tramitados los permisos correspondientes ante las Oficinas de Ingeniería Municipal y la Oficina Regional de Ministerio de Ambiente Panamá Metro.

Las actividades representativas de ésta etapa son las siguientes: **El Proyecto, PLAZA PKM**, consiste en la construcción de infraestructuras e interconexión de los sistemas existentes de agua pluvial, aguas servidas, agua potable, transmisión eléctrica, gas, comunicaciones y de acceso en cumplimiento con los parámetros establecidos en las legislaciones y normativas ambientales que rigen en nuestro país.

##### **Construcción de acceso al PLAZA PKM:**

Para esta actividad específicamente, se describen la construcción de la calle y aceras de acceso a la Plaza Comercial, ya se cuenta con calles de acceso y drenajes de calles así como la construcción, se basaron en el Manual de Requisitos y Normas Generales actualizadas para la Revisión de Planos emitido por el Ministerio de Obras Públicas (MOP - 2003).

##### **Conexión al Sistema Pluvial:**

La PLAZA PKM, se conectara al sistema existente de alcantarillado pluvial, el cual está constituido por una red de tuberías e instalaciones pluviales complementarias que permiten su operación.

Las tuberías de recolección y descarga de las aguas de todo el sistema correrán y drenarán hacia una línea de tubería central en la lotificación, tal y como se mencionó anteriormente, las cuales llegarán a dos cajones principales de concreto para luego dirigirlas a una descarga principal.

La construcción y diseño de este sistema se basa en fiel cumplimiento de especificaciones y normas contempladas en el Manual de Requisitos y Normas Generales actualizadas para la Revisión de Planos, parámetros recomendados en el diseño del sistema de calles, y drenajes pluviales exigido por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), 2003.

#### **Conexión al Sistema de Agua potable existente:**

Las líneas del sistema de distribución de agua potable, existente así como las de alimentación serán diseñadas para satisfacer las condiciones máximas diarias de la **Plaza PKM**, que se ubica sobre la propiedad, con una superficie total de 510m<sup>2</sup>., sobre la finca 19073, propiedad de FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA, así como también, la demanda y el flujo necesario para combatir eventos de incendios.

La conexión principal de las tuberías de agua potable del área del proyecto, existente corren entre el cordón y la acera, en él construida. Línea del sistema de Acueducto de conexión principal a la plaza.

Se utilizará material de PVC en los tramos de tuberías con accesorios de hierro dúctil y tapones de hierro fundido, cumpliendo en todo momento con las presiones y especificaciones que indiquen las normas establecidas.

Para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema se realizaron pruebas de presión y pruebas de cloración, en cumplimiento de la normativa vigente en el país.

Todo el diseño y construcción del sistema existente se basó en las Normas Técnicas para aprobación de Planos de los sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios, del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), 2006.

**Conexión al Sistema de Agua Servida existente:**

**La Plaza PKM**, se conectara a las redes de tuberías del sistema de aguas residuales existentes cumplirán con el diseño previamente confeccionado el cual satisface la demanda esperada del desarrollo del local comercial. Las cámaras de inspección, serán del tipo estándar, con bloques de hormigón, cono, aro y tapa de acero, de fabricación local.

Cabe destacar que para asegurar buen funcionamiento conforme avanza la construcción se realizarán pruebas de infiltración a la red de tubería. La descarga final del sistema de aguas residuales se contempla realizarlo o conectarlo al sistema de la red pública del área.

Se cuenta con la construcción de los sistemas y obras de infraestructura y de la red vial, el sistema pluvial, el sistema de agua servida y el sistema de agua potable. De igual forma toda la construcción de la obra de infraestructura desarrollada está basada en diseños debidamente aprobados por las debidas instituciones e instancias que las regulan.

**Conexión a las Instalación de las Tuberías de Gas existente:**

Se hará conforme los estándares panameños, se instalara y operara previo a la certificación y aprobación de las pruebas de hermeticidad por parte del Compañía de distribuidora de gas y el Cuerpo de Bomberos de Panamá.

De igual forma que en los demás sistemas se realizan pruebas en este caso contra fuga del elemento a 90 lb de presión.

**Construcción e Instalación del Sistema Eléctrico a la PLAZA PKM, existente:** El sistema existente consta de dos uno eléctrico y el otro de telecomunicaciones cada uno con un alcance suficiente dentro del proyecto.

**Construcción del PLAZA PKM.** Las actividades que se realizarán para culminar con la construcción, (que será responsabilidad del promotor) se inician con la demarcación del área a construir, las excavaciones para construir las cimentaciones colocación de tuberías de acueducto, electricidad y plomería.

Esta etapa exige que los promotores y contratistas sigan lo establecido en los planos arquitectónicos del proyecto, debidamente aprobados por las autoridades competentes, así como las recomendaciones o medidas mitigadoras que pudieran desprenderse de este estudio. Los promotores tienen el deber, adicionalmente, de cumplir todas las normas de desarrollo urbano, técnicas, de sanidad, seguridad y demás leyes y disposiciones concordantes vigentes, al proceder a la ejecución física de la obra.



Vista Panorámica de las infraestructuras demolidas, y unas de las entradas de acceso al referido proyecto, sin fuente hídrica, sin fauna silvestre, sin estructura arbórea, salvo dos árboles frutales de mango plantado. La responsabilidad de que la obra utilice metodologías, técnicas, equipos y herramientas constructivas recae sobre el Contratista y el Promotor del proyecto. Con cerca perimetral de seguridad de láminas de zinc de las viejas infraestructuras demolidas en un 95%.

Los planos de construcción e instalación tendrán la función de guía a seguir, donde el cumplimiento de todas las normas, disposiciones y costumbres razonables en la industria de la construcción y servicios, lo determinarán las autoridades municipales del Distrito de Panamá, a través del Departamento de Ingeniería Municipal, en conjunto con las entidades sectoriales MINISTERIO DE AMBIENTE, MINSA y Bomberos de Panamá, con las cuales se coordina la aprobación de planos, permisos de construcción y ocupación.

La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra, así como del cumplimiento de las normas de seguridad previstas para estos casos, recae sobre el Promotor y la empresa contratista, la cual debe ser idónea e incluye las subcontrataciones que se lleguen a realizar para la ejecución de las diversas etapas de la obra.

Durante esta etapa se generarán algunos impactos ambientales, de carácter temporal, al medio físico (suelo, calidad del aire, ruido), sin presencia de flora arbórea, fauna y recurso hídrico de importancia en el sitio del proyecto y al medio humano y cultural (socioeconómico), tanto positivos como negativos.

#### **5.4.3. FASE DE OPERACIÓN**

En la etapa de operación, una vez culminada la obra se procederá a la ocupación de la Plaza Comercial, la recolección de la basura y transporte al vertedero será responsabilidad de la Autoridad de Aseo. Para ello se pagarán, los impuestos necesarios. La operación funcional de la Plaza será la típica de este tipo de actividades comerciales, de aseo y mantenimiento y de administración de la copropiedad.

La recolección de los desechos sólidos es una responsabilidad del promotor y la Autoridad de Aseo, ya sea mediante compañías contratadas para brindar el servicio o por recogedores particulares y el pago de este servicio es compromiso del promotor.

Durante la etapa de operación, los promotores del proyecto administrarán la Plaza Comercial. Esta etapa tiene una duración indefinida y contempla actividades que no generan impactos significativos al ambiente, siempre y

cuento se apliquen las medidas sanitarias y ambientales pertinentes. Se producirán impactos positivos en el medio humano y cultural. Como parte de esta etapa se ha planificado la limpieza y mantenimiento del área de infraestructura, así como la ocupación de la plaza generación de empleos temporales y permanentes.

Una vez finalizada la etapa de construcción se inicia la ocupación de la PLAZA COMERCIAL. Previo a los permiso de ocupación y aprobación de planos del anteproyecto por la ventanilla única y el Ministerio de Vivienda. Además realizaran los contratos de servicios de electricidad, disposición de desechos sólidos, agua y comunicación con las empresas proveedores de estos servicios compañía eléctrica etc.

#### **5.4.4. FASE DE ABANDONO**

Etapa de culminación de ambas fases del proyecto y entrega de todas las obras finales de construcción, instalación de los servicios básicos y limpieza y disposición final de los desechos resultantes de la construcción.

La vida útil se estima en más de 100 años con un mantenimiento adecuado y periódico, lo que puede permitir un uso más permanente, sin abandonar las instalaciones, De haber un abandono futuro de la infraestructura se tomarán las medidas necesarias para su demolición y posteriormente la disposición de los desechos resultantes en el vertedero de Cerro Patacón. Los desechos resultantes consistirán más que todo en materiales de construcción que no contienen elementos tóxicos, lo que implica que no habrá afectación al ambiente.

## 5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR

En esta etapa se considera desarrollar lo referente a la instalación y construcción de toda aquella infraestructura que será utilizada para la operación de la plaza comercial, construcción física, construcción, adecuación y habilitación, sistema de agua potable, sistema sanitario, instalaciones eléctricas, telefonía y drenajes.

El sistema de plomería, para aguas servidas, agua potable y aguas lluvias, sistema de ventilación, se realizaran siguiendo estrictamente las regulaciones vigentes del Decreto 323 de la Oficina de Salud Ambiental del Ministerio de Salud.

La energía eléctrica es suministrada por ENSA. Estos servicios se suplen a cabalidad a través de redes primarias y secundarias que recorren las calles y avenidas del área servida que se interconectaran al sistema existente.

El promotor del proyecto proporciona la instalación adecuada para la infraestructura eléctrica y civil que se requiera, para habilitar la medición de la energía eléctrica.

Les corresponde a los propietarios de la plaza comercial formalizar mediante contrato los servicios, de agua, luz, teléfono y recolección de la basura.

La red de abastecimiento de agua potable se construyó de acuerdo a los términos y condiciones establecidas por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) a través del sistema de tuberías que

proviene de la potabilizadora de Chilibre. A lo interno de la edificación, el promotor realiza su correspondiente interconexión, cumpliendo con las exigencias de las autoridades competentes.

Las instalaciones eléctricas se ajustan a los requerimientos del Reglamento para instalaciones eléctricas de la República de Panamá y a la última edición del NEC.

Los conductores son de cobre tipo THW, calibre Nº 12 AWG, a menos que se indique lo contrario. Cuando se utilice tubería de PVC se deberá incluir un conductor para tierra.

Los materiales que se utilicen en la instalación eléctrica deberán cumplir con las normas de fabricación NEMA, ANSA, UL. Los circuitos que protegen alimentadores deberán cumplir con la sección NAC 240-21.

El promotor desarrollará una infraestructura civil sobre un terreno de 510m<sup>2</sup>. Para desarrollar esta infraestructura el promotor utilizará una considerable cantidad de insumos, los cuales pueden ser adquiridos tanto local, como nacional, a continuación se mencionan algunos de los insumos requeridos.

Para la construcción e instalación de las obras civiles se requiere del uso de equipo y maquinaria tales como:

- Camiones Volquetes, pick-ups.
- Vehículos a motor variados.
- Andamios.
- Elementos de seguridad personal

- Maquinarias y equipos para soldar.
- Equipo de construcción en general.
- Combustible.
- Accesorios del equipo de trabajo.
- Accesorios de la maquinaria de trabajo.
- El concreto reforzado se lleva preparado en los camiones de las concreteras.
- Carpintería de Aluminio, Madera, bloques, acero, hierro y Otros.

## 5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

Para mayor comprensión de la obra propuesta, se presentan a continuación las principales características técnicas del proyecto, desde el punto de vista constructivo, según información obtenida de los diseñadores.

Las fundaciones se realizarán en hormigón armado. En síntesis, se construirá según las dimensiones, características, detalles y especificaciones descritas en el plano arquitectónico y estructural realizado por los profesionales respectivos, acorde con la normativa del Código Estructural Panameño vigente (REP 2004).

Los cimientos irán al nivel que recomiende el Ingeniero y las estructuras deberán cumplir con las medidas, cantidades, formas y especificaciones detalladas en los planos. **Se requiere de los siguientes recursos requeridos para las obras:**

- Polietileno
- Cemento gris
- Arena

- Cascajo o grava y Material de relleno
- Piedra de cantera
- Hierro estructural
- Hierro deformado
- Madera aserrada de segunda (Formaletas, pilotes etc.)
- Madera aserrada de primera
- Combustible Diesel y Grasas y lubricantes
- Cableado de conducción eléctrico.

Los insumos que vayan a utilizarse provendrán del comercio local.

#### **PARA LA INFRAESTRUCTURA SE TIENE CONTEMPLADO QUE:**

El suministro eléctrico e iluminación se suministrara de la existente según las cantidades, características, detalles y especificaciones acordes con la normativa vigente como “Normas y métodos de suministro eléctrico por la empresa Autorizada y la Oficina de Seguridad”. La acometida subterránea, trifásica, con criterio comercial y monofásico dentro de la estructuras.

#### **INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

Se cuenta en el área de influencia con sistemas telefónicos, sistema de detección temprana contra incendio y sistema de iluminación de emergencia en áreas comunes y circundantes al proyecto.

El suministro de agua potable existente en el área. El agua potable se obtendrá de la red de distribución del IDAAN.

Se cuenta en el área de influencia con la recolección y transporte de aguas pluviales se realizará mediante su conducción a tierra. Uso de canales metálicos y bajantes en p.v.c., para su conducción a tierra según planos aprobados para el proyecto Plaza PKM.

Se cuenta en el área de influencia con el sistema de conexión para la recolección de aguas negras, según las especificaciones indicadas en la memoria técnica de plomería.

Las aguas residuales el servicio de manejo de las mismas es a través de un Gestor Autorizado para el manejo y disposición final en sitios autorizado.

Para este fin se consideraron en su momento solamente empresas con la experiencia comprobada en la materia y debidamente registrada para este tipo de labores.

El equipo a utilizar para la ejecución de este proyecto construcción única consiste en: camiones que transportan materiales de construcción, retroexcavadora para la etapa de excavación de cimientos, soldadora, planta eléctrica, vibrador eléctrico, bomba de agua entre otros.

Todo el equipo a utilizar, en el periodo de construcción, tendrá un horario regular de movilización que se extienda desde las 6:00 AM hasta la 6:00PM.

Durante las diferentes sub., etapas de la construcción del proyecto, así como durante la operación del mismo, se utilizarán diferentes insumos en mayor o menor medida que la obra avance.

### 5.6.1 SERVICIOS BÁSICOS EXISTENTES EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

**Energía:** El sistema de energía eléctrica es administrado por ENSA, empresa privada, la misma se encarga de producir, operar, administrar, promover el desarrollo de los sistemas de generación y distribución de la energía eléctrica.

El área de influencia del proyecto recibe energía del Sistema Integrado Nacional por medio de cuatro líneas de transmisión de 13.2 KV y 34 KV primario.

**Agua potable:** El agua se obtiene de la red de distribución del IDAAN, por lo que el promotor ya cuenta con las conexiones para su abastecimiento durante la fase de construcción.

**Transporte Público:** El sector El Ingenio cuenta con una ruta de transporte selectivo, el sector cuenta con una piquera de taxis que sirven a la población.

**Aguas Servidas:** El área del futuro proyecto PLAZA PKM, cuenta con el sistema de manejo de aguas residuales ubicada en el sector del residencial, la cual cumple al **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39- 2000**. Que exigen las entidades de salud como son el Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales y el Ministerio de Salud. La construcción y operación del referido proyecto requiere de este servicio el cual se interconectara a este sistema en cumpliendo al **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39- 2000**.

**Vías de Acceso.** El sistema de vialidad propuesto para el proyecto consiste desde el sector El Ingenio principal de acceso al proyecto.

**Recolección de Basura:** La labor de la recolección, de la basura en el área de influencia del proyecto, actualmente la recoge la Autoridad de Aseo de Panamá, entidad encargada de la gestión de desechos sólidos.

**Redes de comunicación:** El sistema de telecomunicaciones es administrado por la empresa Cables & Wireles, y las instalaciones en el proyecto se efectuaran de acuerdo a las normas establecidas vigentes en el Reglamento de Cable ad Wireles (RCW).

Durante la etapa de operación, por las características del referido proyecto se cuenta en el área de influencia con servicios básicos de agua, electricidad, teléfono y recolección de desechos, se mantienen igual. El sitio del proyecto, tiene acceso a todos estos servicios de manera cotidiana.

### **5.6.2 MANO DE OBRA**

Para mayor claridad, las necesidades de mano de obra se especifican en el siguiente Cuadro.

## NECESIDADES DE MANO DE OBRA POR ETAPA

**Proyecto: PLAZA PKM.**

Mano de Obra	Etapa de Construcción	Etapa de Operación
<b>No especializada</b>	Ayudantes Generales Obreros, Pintores Personal de Limpieza	Personal de Mantenimiento y limpieza
<b>Técnica</b>	Albañiles, Carpinteros, Plomeros, Electricistas	Personal de Seguridad
<b>Especializada</b>	Ingeniero y Arquitecto Residente	Administrador PLAZA PKM

Fuente: Promotor del Proyecto

Durante la etapa de construcción se estima la mano de obra en aproximadamente 15 personas no especializadas, 1 técnicos y 1 especializados. En la etapa de operación, se contara con personal permanente, encargadas de distintas labores y personal eventual, dependiendo de las necesidades de las actividades.

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

Debido a que el proyecto se localiza en el área urbana del corregimiento de Bethania, del Distrito y Provincia de Panamá, el proceso de manejo y disposición de desechos se facilita por la existencia de un sistema organizado de recolección de los mismos, el cual es provisto por la Autoridad de Aseo.

Sin embargo, se presenta a continuación las orientaciones generales para el manejo de los desechos que deben ser contempladas por los promotores del proyecto.

### 5.7.1. SÓLIDOS:

Los promotores deberán tomar en cuenta que los residuos acumulados generan malos olores, problemas estéticos y son foco y hábitat de varios vectores de enfermedades, debido a la putrefacción de residuos de origen animal o vegetal provenientes, principalmente, del consumo de alimentos, por lo que se debe prestar especial atención al manejo adecuado de los mismos.

### ETAPA DE CONSTRUCCIÓN:

Se generarán residuos sólidos como: concreto, caliche, metales, trozos de madera y polietileno, sacos de cemento, etc. Todos los desechos y residuos, serán recogidos por el promotor quien los dispondrá en contenedores y recipientes adecuados, con tapa, a los cuales se les deberá colocar las debidas bolsas negras para que el personal que trabaje durante esta etapa pueda disponer de los residuos sólidos orgánicos.

Estos residuos deberán ser dispuestos en el relleno sanitario de Cerro Patacón conforme a las especificaciones técnicas pertinentes.

De existir desechos de naturaleza recicitable (botellas de vidrio, envases plásticos no tóxicos, papel (otros), estos deberán ser colocados en recipientes especiales designados para tal fin (deberán estar señalizados con las palabras **(MATERIAL PARA RECICLAR)** y ser entregados a las empresas que se dedican a esta labor. Así mismo, se deberá definir un área dentro del proyecto donde colocar diariamente los desechos provenientes de la construcción.

## ETAPA DE OPERACIÓN:

El manejo y disposición final de los desechos de alimentos y embaces consumidos y generados durante las actividades que se generen serán manejados de acuerdo a lo que establezca la Autoridad de Aseo de Panamá.

## ETAPA DE ABANDONO:

De llegar a producirse esta etapa, se deberán tomar las previsiones correspondientes para que el proceso de manejo y disposición de desechos sólidos se efectúe conforme a las leyes ambientales y de salud vigentes.

Para mayor claridad, y como orientación al promotor, se incluye a continuación un cuadro con el manejo y disposición apropiada para residuos sólidos.

### MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS POR ETAPAS

ETAPA	DESECHO	DESCRIPCIÓN	MANEJO	DISPOSICIÓN
Planificación	Recipientes Plásticos, de Vidrio o de Aluminio Vacíos	Recipientes de comidas y bebidas	No mezclar con otros residuos, almacenar en recipientes rígidos o bolsas de plástico. En caso de vidrio, almacenar en cajas.	Relleno Sanitario Autorizado. Para vidrio y aluminio, enviar a centros de acopio para reciclaje
	Basura temporal	Desperdicios provenientes de las oficinas temporales	No mezclar con otros residuos. Almacenar en recipientes rígidos o bolsas de plástico	Relleno Sanitario Autorizado
	Papel	Restos de papel	Recolectar y empacar en cajas o bolsas	Centros de Reciclaje
	Residuos Vegetales	Restos de tronco, ramas y hojas	Poda y tala necesaria	Relleno Sanitario Autorizado

ETAPA	DESECHO	DESCRIPCIÓN	MANEJO	DISPOSICIÓN
Construcción	Concreto, Hormigón	Restos de Concreto no contaminado	No requiere manejo especial. Almacenar in situ	Puede enterrarse en relleno sanitario
	Madera	Restos de formaleta u otros	Recolectarse en sitios específicos.	Centros de acopio para rehusó o relleno sanitario
	Recipientes plásticos, de vidrio o de aluminio Vacíos	Recipientes de comidas y bebidas	No mezclar con otros residuos, almacenar en recipientes rígidos o bolsas de plástico. En caso de vidrio, almacenar en cajas	Relleno Sanitario para recipientes de plástico. Centros de acopio para reciclaje para envases de vidrio y aluminio.
	Acero, concreto	Restos de varillas, tuberías, restos de concreto	Sitio ventilado y cubierto para el acero. Recolectar en sitios específicos	Centro de reciclaje para el acero. Re-uso de carpeta para rellenos o enterrar en relleno sanitario
Operación	Recipientes Plásticos, de Vidrio o de Aluminio vacíos	Recipientes de comidas y bebidas	No mezclar con otros residuos, almacenar en recipientes rígidos o bolsas de plástico. Vidrio, almacenar en cajas.	Relleno Sanitario para plástico. Para vidrio o aluminio enviar a centros de acopio para reciclaje.
	Basura Consumo de alimentos	Desperdicios provenientes de actividades propuestas	No mezclar con otros residuos. Almacenar en recipientes rígidos o bolsas de plástico	Relleno Sanitario Autorizado

### 5.7.2. LÍQUIDOS:

El principal objetivo del manejo y disposición de desechos líquidos es evitar la contaminación de las corrientes de agua. En el sitio del proyecto **no existe ningún curso de agua natural superficial.**

Durante la etapa de construcción los trabajadores del proyecto utilizaran baños sanitarios portátiles. Manejados por empresas autorizadas.

El área de influencia del proyecto cuenta con sistema de manejo de Aguas Residuales ubicada en el área, la cual cumple con los parámetros establecidos en base a la norma COPANIT 39-2000, en la República de Panamá. El cual se conectara al sistema existente y una vez inicie operaciones cumplirá con el **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39- 2000.**

### 5.7.3. GASEOSOS:

No se espera la generación de desechos gaseosos de importancia durante las diferentes etapas del proyecto.

Durante la etapa de construcción, la maquinaria que se utilizará será únicamente para la apertura de fundaciones y excavaciones, para lo cual se prevé contratar maquinaria que se encuentre en óptimo estado de mantenimiento para minimizar la emisión de gases. Igualmente, no se utilizarán elementos químicos de alta toxicidad en esta etapa. Los camiones que transporten material de construcción al sitio deberán transitar a baja velocidad, contar con lonas apropiadas para cubrir los materiales y realizar mantenimiento periódico para minimizar las posibilidades de contaminación ambiental.

Durante la etapa de operación la principal fuente de emisiones gaseosas serán, los motores de combustión interna de los equipos que se utilicen en etapa de construcción de las infraestructuras, y posteriormente en la etapa de operación por los vehículos que transiten en el área del complejo. Sin embargo consideramos que estas emisiones no son insignificantes.

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

El tipo de uso de suelo en el área de influencia del proyecto según las características del sitio es de uso Comercial, Viviendas, Edificios. Observándose en el área aledaña al futuro proyecto desarrollo de edificios, departamental, depósitos, oficinas y residencial y actividades comerciales.

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

El monto total de la inversión del referido proyecto se estima para dicho proyecto en ciento treinta y dos mil dólares americanos (B/. 132, 000,00).

# **6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

## **CARACTERIZACIÓN DEL SUELO.**

Por las características del sitio donde se ubicara el proyecto donde se desarrolla el proyecto PLAZA PKM., en construcción, la superficie del mismo está en su totalidad cubierto de suelo de material de concreto.

### **6.1.1. DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO**

El área de influencia donde se desarrollará el proyecto presenta un uso de suelo predominantemente residencial y comercial entre otros, ubicados en la vía principal y cercana al área del proyecto. El uso actual de la tierra donde se desarrollará el proyecto es de alta densidad y comercial aprobado por el MIVIOT.

### **6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD. ANEXO**

La finca donde se desarrollara el proyecto es propiedad del señor **FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA.**, con cedula de identidad personal **No. 8 – 170 - 374.** Ver certificado adjunto.

El área a desarrollar se encuentra en el sector El Ingenio, colindante a la calle principal, Corregimiento Bethania, Distrito y Provincia de Panamá.

Los colindantes con el mismo son los siguientes:

UBICACIÓN: Finca. Folio N° 19073, propiedad de FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA. Superficie 510m<sup>2</sup>

COLINDANTES: Por todos sus lados con la finca sobre el cual está construido.

Norte: Calle134. – Sur Lote 0 – 131 Este: Lote 0 – 36 Oeste: Calle 119.

Sus linderos se encuentran claramente definidos según planos (Ver Anexo).

## 6.2. TOPOGRAFÍA

La topografía del área sobre la finca No.19073, con una superficie total de 510 M<sup>2</sup>. Propiedad de FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA., el lote presenta niveles planos dentro de su área útil, el terreno fue nivelado en su momento donde se pretende construir la PLAZA PKM.

## 6.3. HIDROLOGÍA

Dentro de la propiedad del sitio de la futura construcción no se encuentran recursos hídricos superficiales.

### Calidad de aguas superficiales

Dentro de la propiedad no se encuentran recursos hídricos superficiales.

#### 6.3.1. CALIDAD Y CAUDALES DE AGUAS SUPERFICIALES

No existen fuentes hídricas superficiales en el área del proyecto por las características del mismo (concreto).

## 6.4. CALIDAD DE AIRE.

En el área de influencia del proyecto no se perciben olores provenientes de actividades industriales, urbanas o agrícolas y No existen fuentes de contaminación atmosférica en las cercanías al área del proyecto. La calidad atmosférica del sector del área que forma parte de la finca puede ser considerada, regular, debido a que, el tráfico vehicular es constante por la vía principal. Más durante la época seca se pueden incrementar las partículas en suspensión (polvo) por el constante tráfico vehicular.

#### 6.4.1. RUIDO

No se identificaron fuentes emisoras de ruido en las áreas cercanas al proyecto, excepto del ruido generado por los vehículos que transitan por la vía principal y aledañas al área de proyecto, el cual no es considerado significativo.

**Entorno de la medición:** Urbano - Actividades de desarrollo comercial y residencial - colindante a la calle del Ingenio.

**Fuentes de ruido:** Las fuentes de ruido actuales en el área del proyecto son sonidos propios de las actividades desarrollo comercial y residencial colindante a unos de los accesos al proyecto.

**Equipo de medición:** Sonómetro: portátil digital PCE 322-A con Data Logger Sound.

**Ubicación:** El estudio se realizó en el área solicitada para la construcción de la PLAZA PKM.

**Fecha del estudio y estado del tiempo:** Las mediciones fueron efectuadas el día 27 de noviembre año 2020; iniciando las mediciones a las 9:00 a.m. y finalizando a las 1:00 p.m. El estado del tiempo fue soleado sin lluvias esporádicas.

**Datos de la medición.** Unidad: dBA; Parámetro

### Resultados de la Mediciones

Resultado de las mediciones de los Niveles de Ruido	
Muestra N° 1 T1= (promedio 57dB) Hora de muestreo 9:00 am	Muestra N° 2 T1 = (promedio de 59 dB) Hora de muestreo 12:00 am

### 6.4.2. PARTÍCULAS Y OLORES

No se realizaron muestreos de partículas ni olores debido a que no existen fuentes fijas de emisiones en el área de proyecto. Las fuentes móviles se limitan a los vehículos del proyecto. Por lo tanto, se estima que la calidad del aire es buena.

El análisis de olores en el área del proyecto se basó en la escala de percepción de olores de la Air & Waste Management Association (1995), que utiliza la siguiente metodología.

#### CUADRO - ESCALA DE INTENSIDAD DE OLORES

ESCALA	INTENSIDAD DE OLORES
0	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.

En el área específica del proyecto no existen olores perceptibles, por lo que se cataloga como escala 0. Ver anexos áreas circundantes al proyecto.

## 7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

El proyecto se encuentra ubicado dentro del área de influencia del centro poblado del Corregimiento de Bethania de alta intensidad, del Distrito de Panamá, de la provincia de Panamá como característica principal. Sin embargo de acuerdo a los trabajos realizados por Tosí (1971) sobre las formaciones ecológicas o zonas de vida de Panamá, el cual se basó en el sistema de clasificación establecido por Holdridge (1967), en Panamá se presenta un total de 12 zonas de vida. Por otra parte, en el área donde se pretende realizar el Proyecto, es posible encontrar una de esas Zonas de Vida que corresponde al Bosque Muy Húmedo Tropical.

### 7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA

Como puede observarse en la vista panorámica en el área del proyecto no existe una estructura de vegetación arbórea y leñosa. Salvo dos árboles frutales plantados de la especie de mango, que requerirán de la poda y tala necesaria.

#### 7.1.1. CARACTERIZACIÓN VEGETAL E INVENTARIO FORESTAL.

Como puede observarse en la vista panorámica en el área del proyecto no existe una estructura de vegetación arbórea de importancia. Salvo dos árboles frutales de mango plantado.

En el sitio del proyecto, no se observan especies que puedan ser consideradas amenazadas o en peligro de extinción.

## ESPECIES INDICADORAS

Debido a las características del sitio, no se observa ninguna especie que pueda ser considerada como indicadora.

## INVENTARIO FORESTAL



No fue necesario realizar el inventario forestal, debido a que no existe una estructura arbórea dentro de la propiedad. Solo se identificaron dos árboles frutales de la especie de mango plantados que requieren poda y tala necesaria.

## 7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA

El monitoreo para determinar la presencia de algún tipo de fauna se realizó durante una mañana en el área del proyecto y debido a que el área se ubica sobre un terreno intervenido por la presencia de las obras construidas y que el terreno donde se ubicará el proyecto no cuenta con vegetación natural, no se observó a la fecha la presencia de mamíferos pequeños, roedores, insectos, reptiles o aves. Por lo que no existen elementos de fauna en el área, debido a que es eminentemente un área totalmente intervenida y con una antigua infraestructura totalmente desmantelada sin paredes, ventanas y techos, etc.

## ESPECIES INDICADORAS

No se observa ningún tipo de fauna en el área del proyecto, por lo que no se encontraron especies indicadoras.

## 8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Según datos proporcionados por la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de La República, la provincia de Panamá, tiene una población de 880,691 habitantes en una superficie de 2,031.2km<sup>2</sup>. La densidad esta estimada en 433.6 habitantes por km2.

El corregimiento de Bethania cuenta con una población de 46116 habitantes en una superficie de 86 kilómetros cuadrados y 5,362.2 habitantes por kilómetro cuadrado según censo del 2010.

**SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE LA POBLACIÓN DE LA REPÚBLICA SEGÚN PROVINCIA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO: CENOS 2010**

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO	SUPERFICIE ( K <sup>2</sup> )	POBLACIÓN (Habitantes)	DENSIDAD (hab. por K <sup>2</sup> )
Provincia de Panamá	61	209,3871	43.5
Distrito de Panamá	2011.9	880,691	437,74
Corregimiento de Bethania	86	46116	5362,2

Fuente: Censo 2010.

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

En los sitios colindantes al proyecto, en la parte norte el uso predominante es residencial, comercios, oficinas, edificios PH, en crecimiento destacando la presencia de residenciales, urbanísticos y depósitos entre otros.

### 8.2. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO

Para determinar la percepción de la población ubicada en torno al proyecto, se realizó una encuesta (ver Anexo) que tiene como objetivo conocer la percepción de la comunidad circundante al denominado proyecto. A todos los entrevistados se les brindo información de las características del proyecto,

mediante la lectura previa de una encuesta que contenía las generales y plan conceptual del proyecto y la Consulta de la Opinión Ciudadana. Se considero oportuno medir el nivel de conocimiento del entrevistado que adquiría con esta información sobre el proyecto y los impactos ambientales que en la actualidad se están registrando en el área donde se realizara el referido proyecto,

## **METODOLOGÍA DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

Para realizar la Encuesta de Participación Ciudadana se realizó un estudio sociológico sobre la base de un muestreo estratificado que incluya como elementos muéstrales o unidad de análisis relevantes los sectores de opinión que se correlacionan con el uso del área en torno al sitio del proyecto. Ver Anexo.

### **DESDE ESTA PERSPECTIVA IDENTIFICAMOS USUARIOS:**

Usuario Residencial: El sector de opinión residencial lo conforman los habitantes que se asientan en las áreas adyacentes a las instalaciones del proyecto con la finalidad de establecerse en una vivienda, ya sea en casa o edificio, si las condiciones socioeconómicas se lo permiten.

Usuario comercial: El sector comercial está representado por empresarios y administrativos que han elegido estas áreas para el desarrollo de actividades comerciales (Locales comerciales, etc.).

Usuarios trabajadores del sector: El sector de opinión conformado por los trabajadores del área.

Cada uno de estos sectores genera diferentes opiniones de acuerdo al interés y la relación con el medio ambiente.

La encuesta y entrevistas son dirigidas a los comercios, trabajadores y visitantes del área. El mapa topográfico y censal nos permitió establecer el área de interacción o influencia directa en torno al proyecto.

El estudio sociológico partiendo de una muestra estatificada permitirá una participación ciudadana teniendo en consideración a los usuarios del área, sus aspectos generales, problemas ambientales de la comunidad, la percepción de las actividades del proyecto, la comunidad y el medio ambiente.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

El número de encuestas aplicadas dependió de la distribución de los elementos muestrales en torno al eje del proyecto, en el espacio definido como de interacción o influencia directa. Para tales efectos se entrevistó a los colindantes del sitio del proyecto, incluyendo a los locales ubicados en el área.

En términos generales la muestra es representativa del total de locales comerciales, viviendas ubicadas en el área y sus alrededores registrados en el corregimiento de Bethania. La misma se realizó el día 27 de noviembre del año 2020.

## RESULTADOS

Se aplicaron encuestas, cuyas respuestas fueron tabuladas utilizando un programa estadísticos luego se procedió a la confección de las gráficas representativas de las respuestas. Los resultados aparecen registrados en las tablas y gráficos que incluye el análisis correspondiente para el contenido de cada encuesta.

**Tabla. LISTADO DE ENCUESTADOS SEGÚN SECTOR DE OPINIÓN Y LUGAR  
 POBLADO REALIZADO EL DIA 27 de noviembre de 2020.**

	Nombre	Corregimiento	Lugar/poblado	Sector de opinión
1.	Rolando Chaño	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
2.	Weber Rodríguez	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
3.	Elías Martínez	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
4.	Abdul Ovalle	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
5.	Carlos Olmos	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
6.	Joel González	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
7.	David Atórala	BETHANIA	EL INGENIO	Vive en el área
8.	Juan Diper	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
9.	Berta Mota	BETHANIA	EL INGENIO	Vive en el área
10.	Manuel Mota Vásquez	BETHANIA	EL INGENIO	Vive en el área
11.	Adolfo Amores	BETHANIA	EL INGENIO	Vive en el área
12.	Luis Chong	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
13.	Liliana Camacho	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
14.	Sofía Álvarez	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
15.	Octavio Aguilar	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
16.	Manuel Castillo	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
17.	María Espino	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área

18.	Juan Espino	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
19.	Nicolás Domínguez	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área
20.	Elisa Rodríguez	BETHANIA	EL INGENIO	Trabaja en el área

Fuente: Trabajo de Campo. A todas las personas anteriores se les hizo una breve descripción del proyecto y se les enseñó la volante de Aviso de Consulta Pública con la propuesta del proyecto. Luego se les preguntó sobre su opinión al respecto y si tenían alguna observación o recomendación al promotor. A continuación análisis de los resultados de la encuesta publica del referido proyecto.

# ENCUESTA PÚBLICA PROYECTO: PLAZA PKM

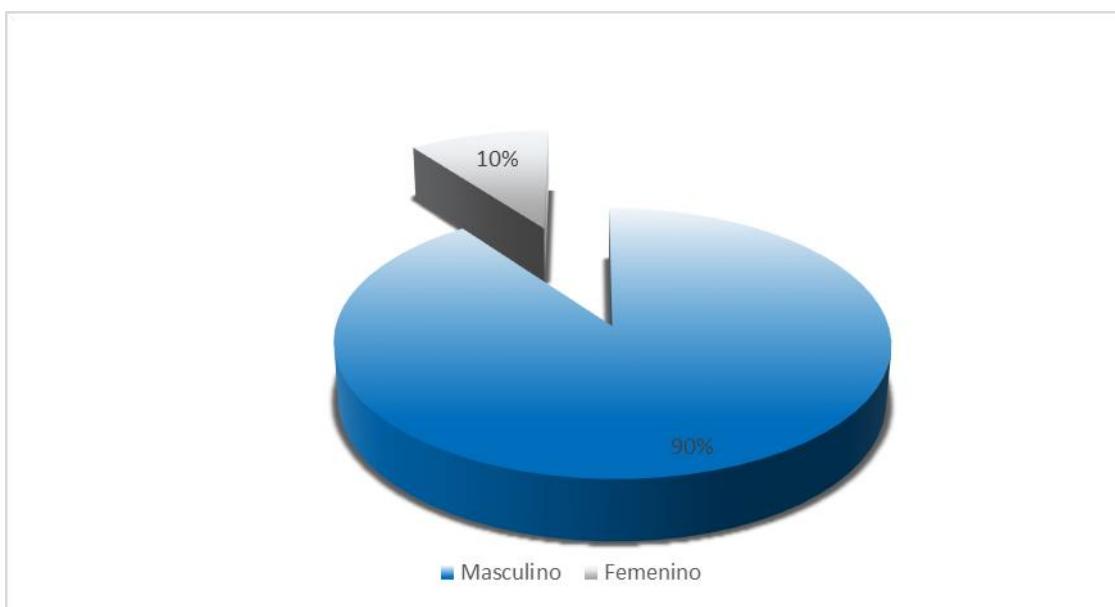
## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### GRAFICO Nº 1

#### SEXO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA

SEXO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MASCULINO	18	90 %
FEMENINO	2	10 %
TOTAL	20	100 %

SEXO DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA



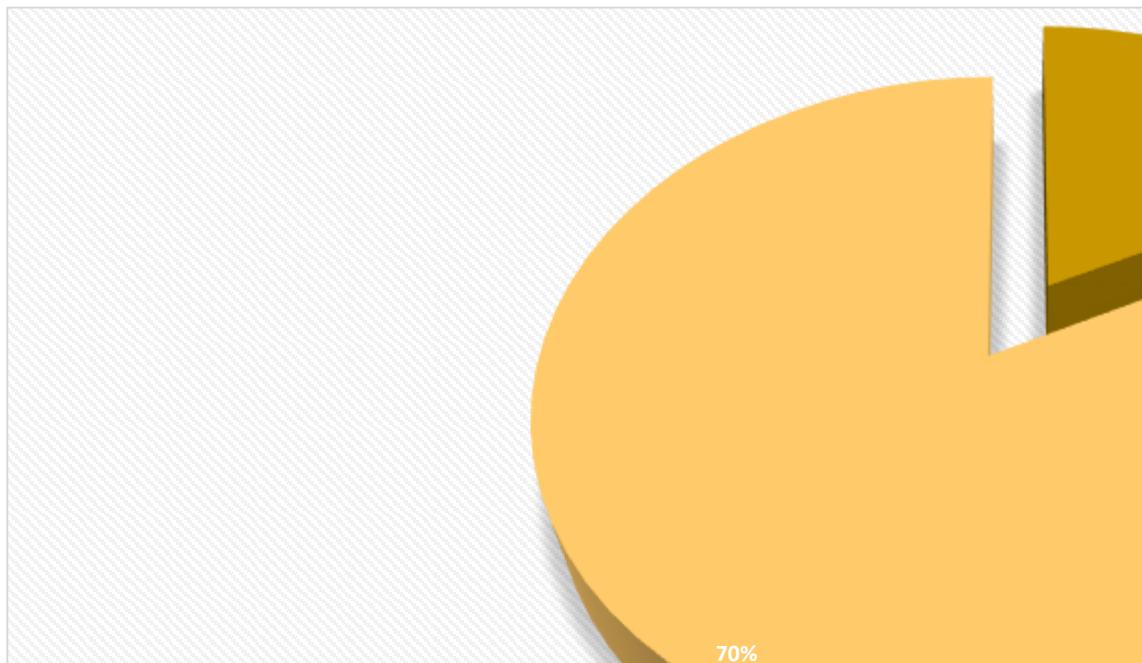
El grafico describe que de una muestra total de 20 personas encuestadas el 90% eran de sexo masculino, mientras que el 10 % eran femeninas.

**GRÁFICO N°2  
EDAD DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA**

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
18 a 29 años	6	15 %
30 a 39 años		0 %
Mayor de 40	14	70 %
TOTAL	20	100 %

**EDAD DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA**

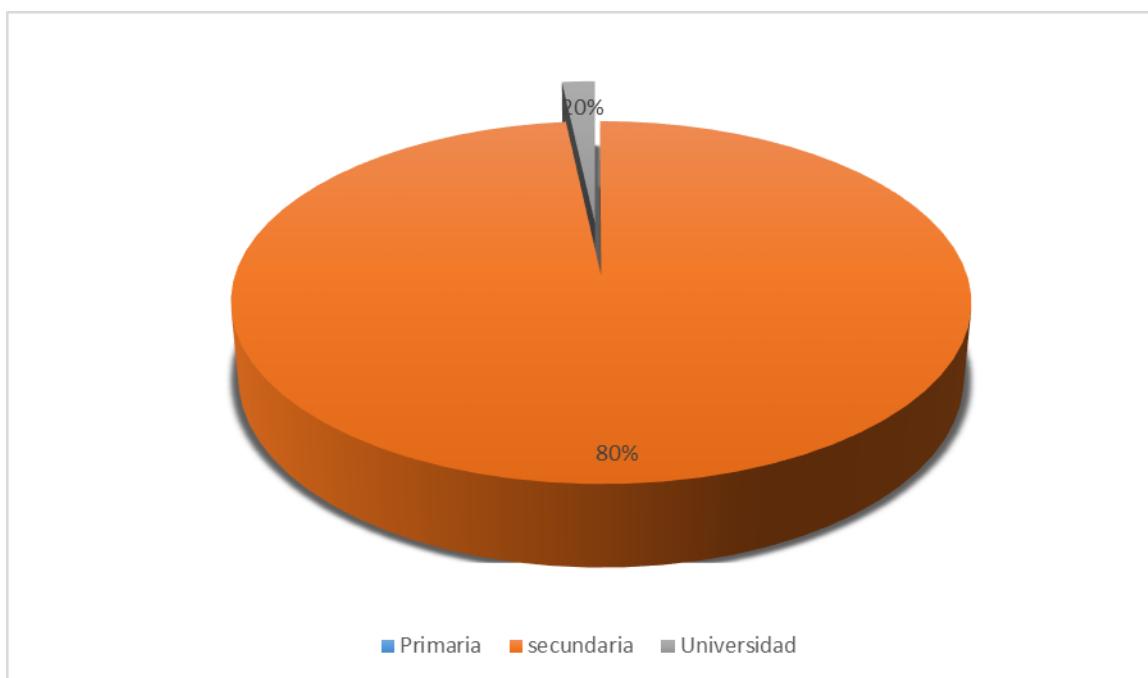
El grafico dos resalta que del 100% de la muestra el 70 % era población Adulto Mayor.



**GRAFICO N°3  
NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS ENCUESTADOS**

NIVEL DE EDUCACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
PRIMARIA	0	0 %
SECUNDARIA	16	80 %
UNIVERSITARIA	4	20 %
TOTAL	20	100%

**NIVEL DE EDUCACIÓN DE LOS ENCUESTADOS**

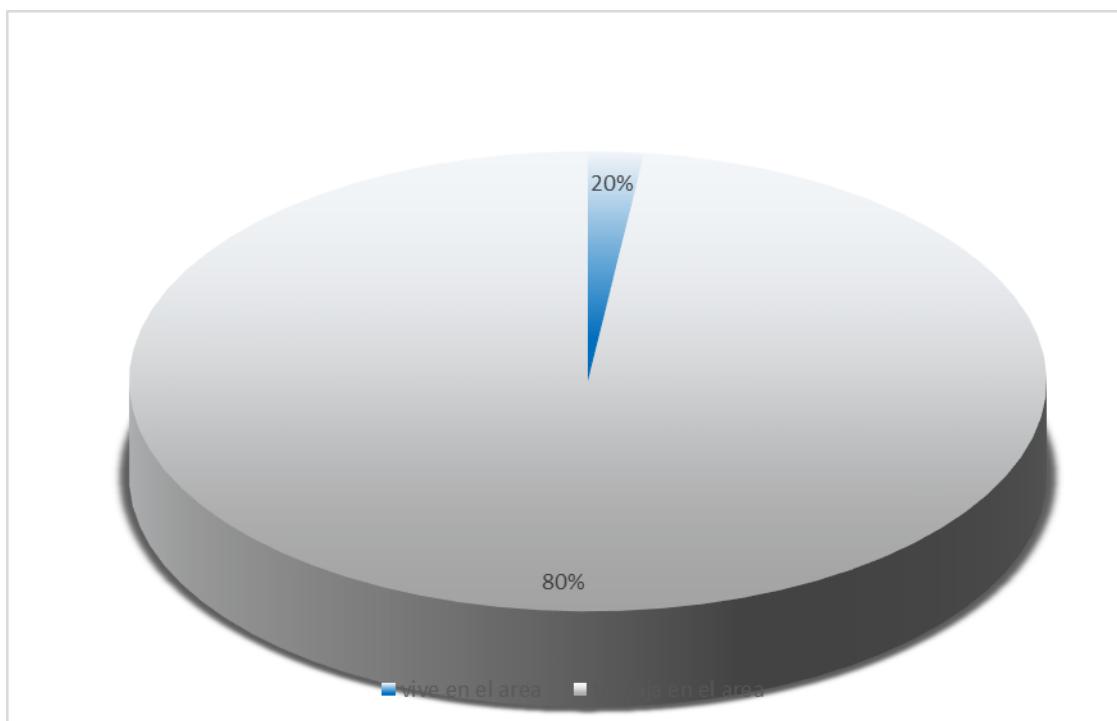


En cuanto a educación el grafico tercero refleja que de los encuestados el 80% alcanzaron tiene educación secundaria y el 20% educación Universitaria y 100% todos cuentan con educación primaria.

**GRAFICO N°4**  
**LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS ENCUESTADOS**

LUGAR DE RESIDENCIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
VIVE EN EL ÁREA	4	20 %
TRABAJA EN EL ÁREA	16	80 %
VISITA EL ÁREA	0	0 %
TOTAL	20	100%

**LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS ENCUESTADOS**

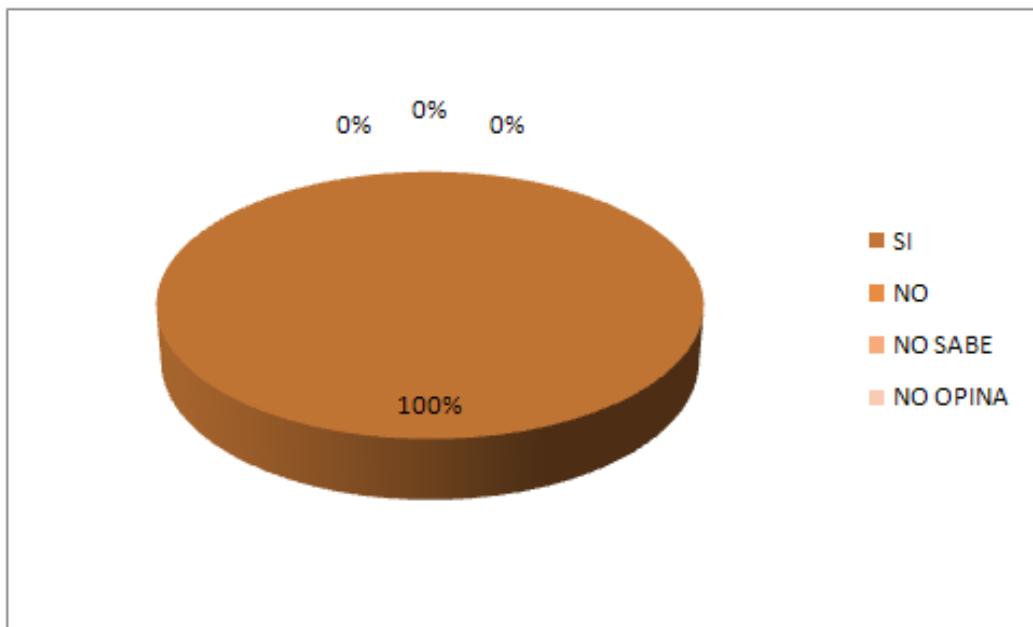


El 20% de los encuestados viven en el área, mientras que el 80% si trabaja en el área y el 0% no visita el área.

**GRAFICO N°5  
CONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN SOBRE EL PROYECTO**

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	20	100 %
NO	0	0 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

En el cuadro cinco se describe que el 100% de los encuestados saben del proyecto.

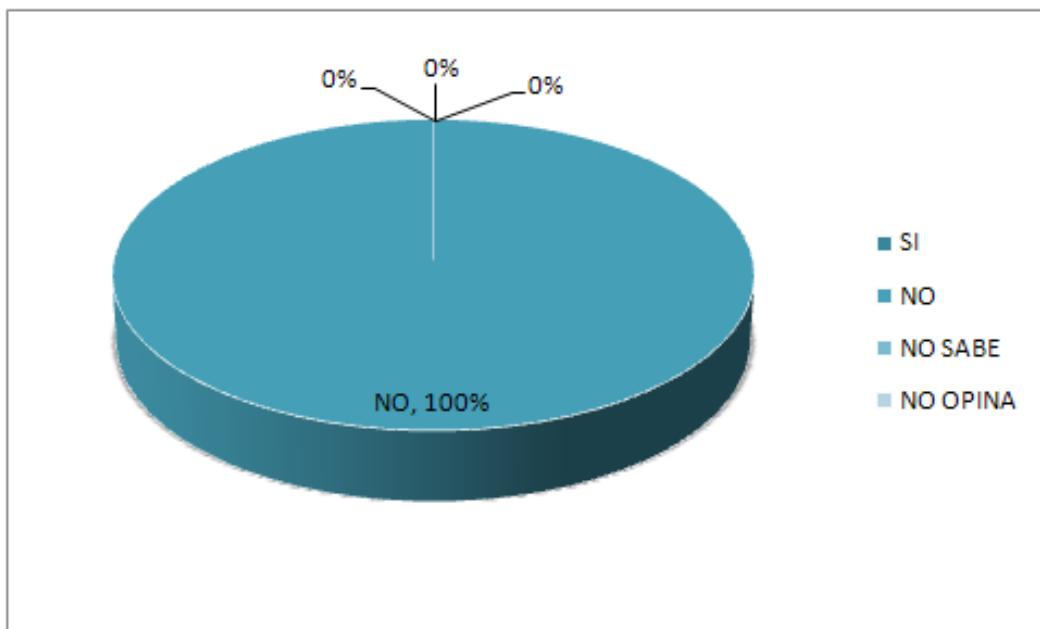


**GRAFICO N°6**

**EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL**

EL PROYECTO AFECTARÁ LA SEGURIDAD SOCIAL	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0 %
NO	20	100 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**EL PROYECTO AFECTARÁ LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA EN CUANTO A LA SEGURIDAD SOCIAL**

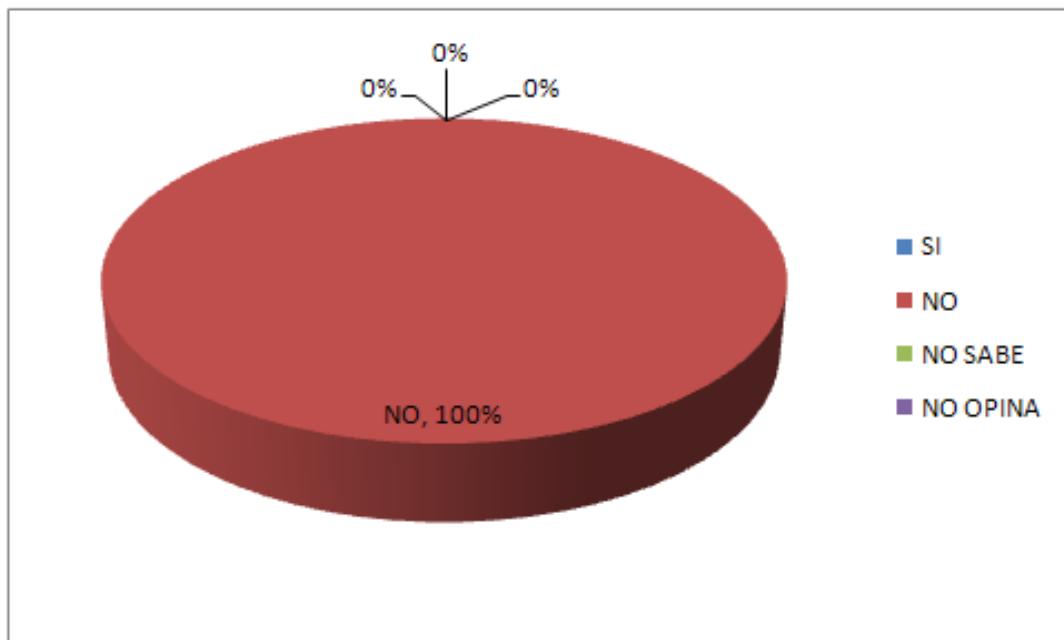


En el cuadro sexto se establece que el 100% de los encuestados consideran que el proyecto no afectara la tranquilidad social del área.

**GRAFICO N°7  
EL PROYECTO AFECTARÁ LOS RECURSOS NATURALES,**

EL PROYECTO AFECTARÁ LOS RECURSOS NATURALES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0 %
NO	20	100 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**EL PROYECTO AFECTARÁ LOS RECURSOS NATURALES**



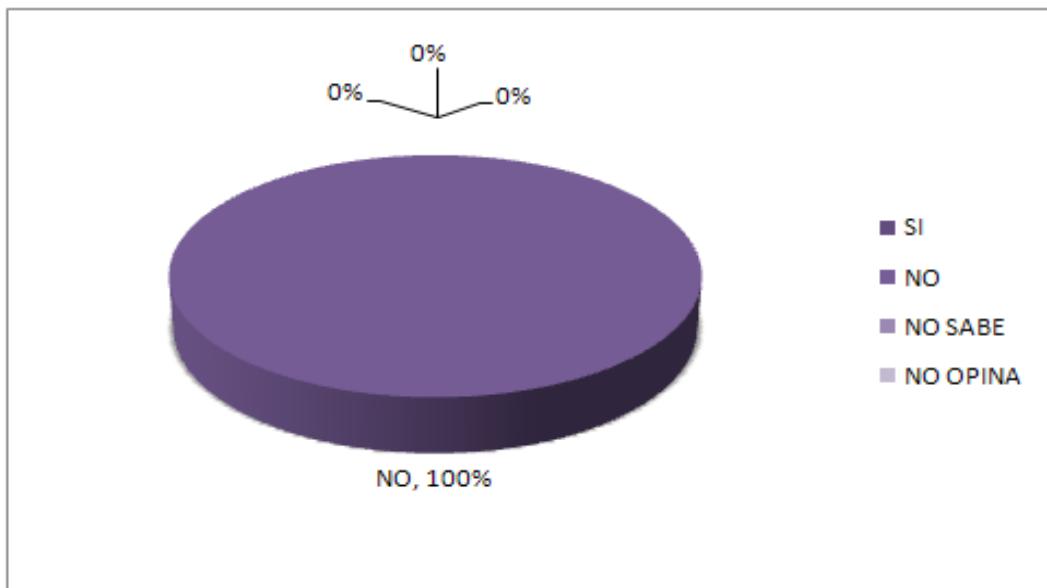
El proyecto no afectara los recursos naturales según el 100 % de los encuestados refleja el cuadro séptimo.

### GRAFICO N°8

#### EL PROYECTO ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA, EN BASE A LA CONSTRUCCION DE LA PLAZA PKM

ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA, EN BASE AL REFERIDO PROYECTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0 %
NO	20	100%
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

#### EL PROYECTO ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA, EN BASE A LA CONSTRUCCION DE LA PLAZA PKM



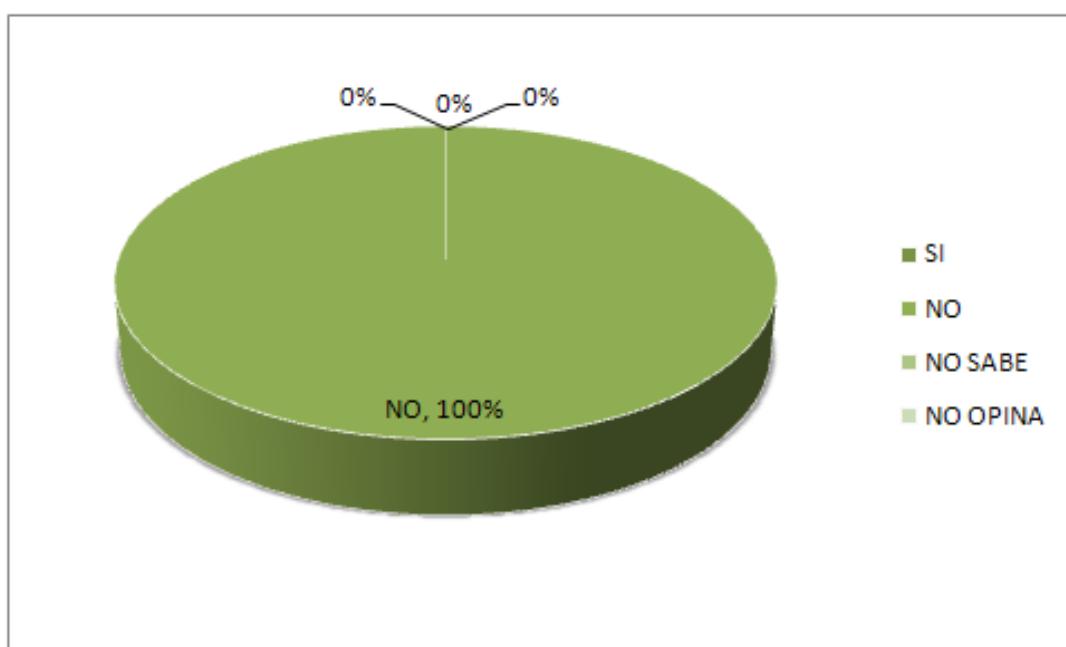
El cuadro octavo nos indica que 100% de los encuestados consideran que el proyecto no es una actividad peligrosa, en base a la construcción del proyecto PLAZA PKM.

**GRAFICO N°9**

**EL PROYECTO OCASIONARÀ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE**

EL PROYECTO OCASIONARÀ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0 %
NO	20	100%
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**EL PROYECTO OCASIONARÀ DAÑO IRREPARABLE AL AMBIENTE**

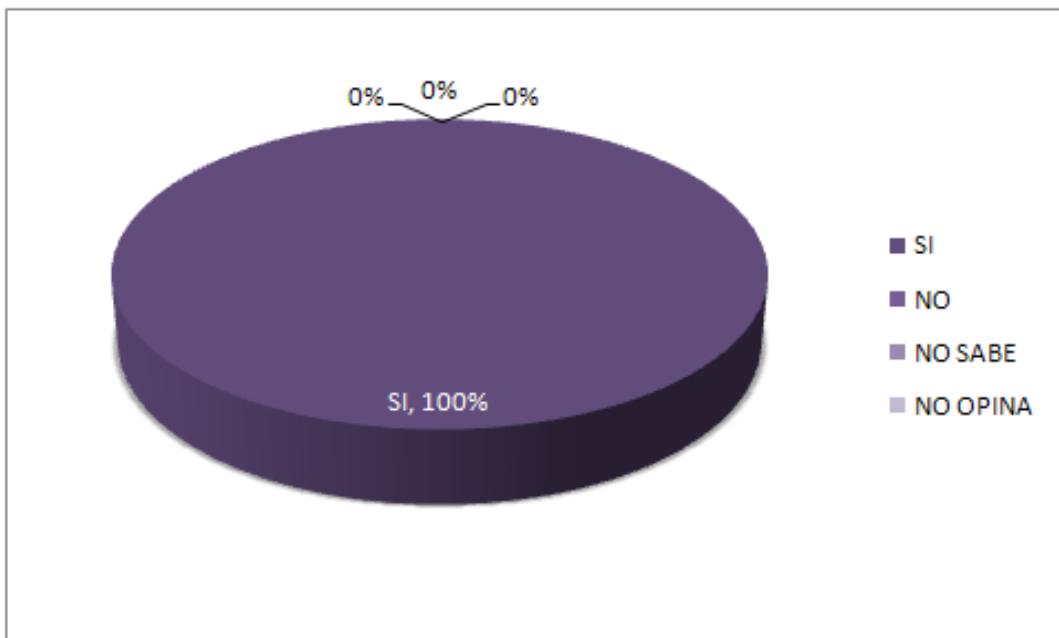


El 100% de los encuestados consideran que el proyecto no ocasionará daño irreparable al ambiente.

**GRAFICO N°10**  
**EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD**

EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	20	100 %
NO	0	0 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**EL PROYECTO BENEFICIARÁ A LA COMUNIDAD**

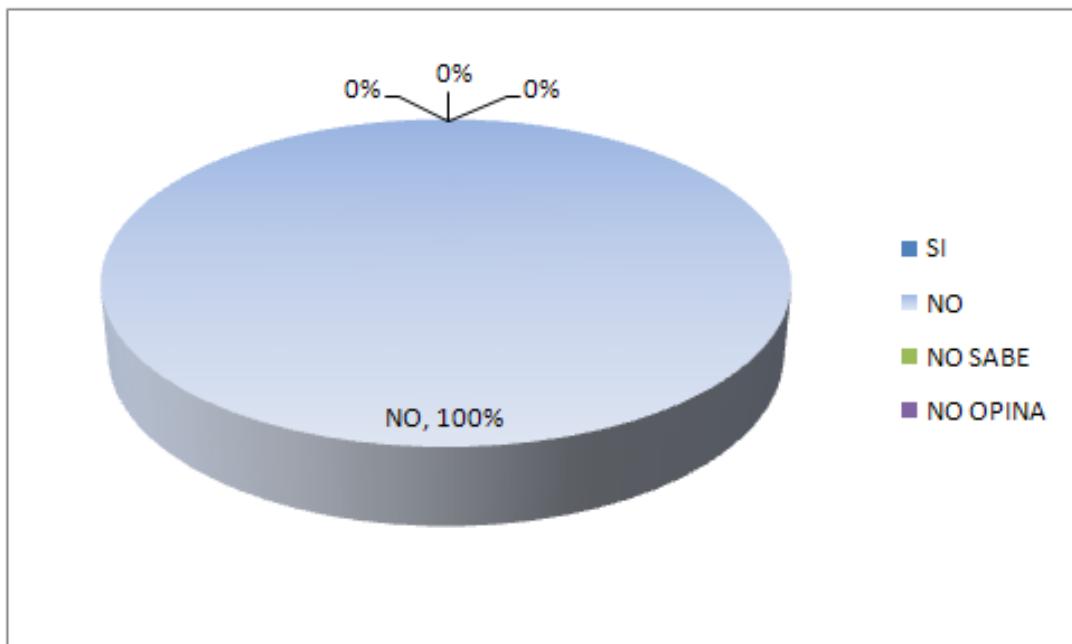


El 100% de los encuestados opinan que el proyecto beneficiará a la comunidad.

**GRAFICO N°11  
CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ PERSONALMENTE**

EL PROYECTO LO AFECTARÁ PERSONALMENTE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	0	0 %
NO	20	100 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>

**CONSIDERA QUE EL PROYECTO LO AFECTARÁ PERSONALMENTE**

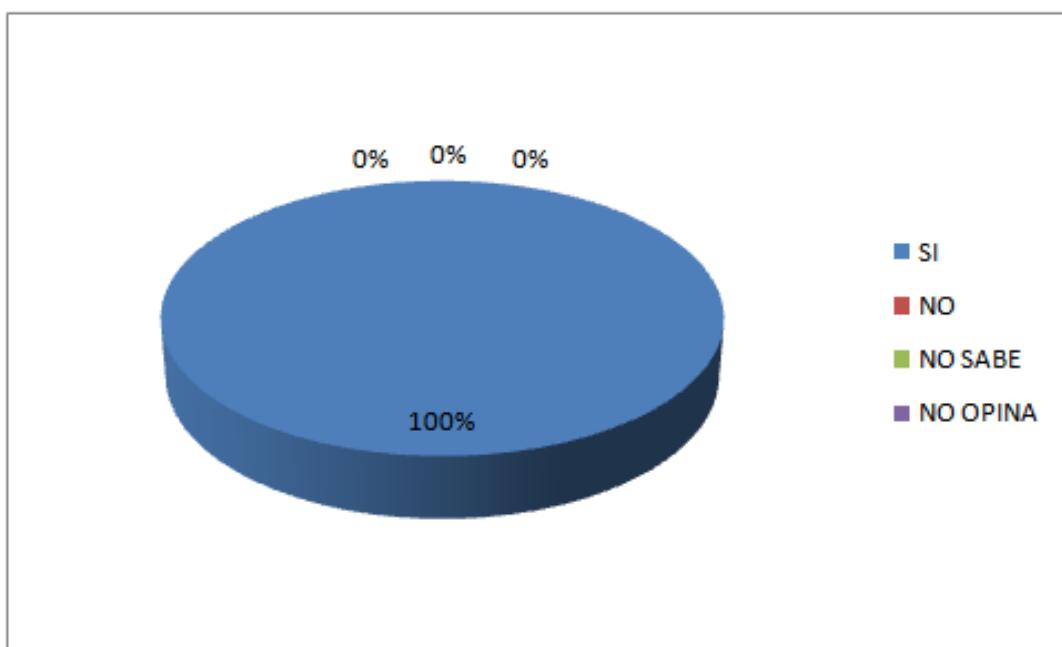


El 100 % de los encuestados considera que el proyecto no lo afectará personalmente.

**GRAFICO N°12  
ESTÁ DE ACUERDO O SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO**

ESTÁ DE ACUERDO O SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	20	100 %
NO	0	0 %
NO SABE	0	0 %
NO OPINA	0	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**ESTÁ DE ACUERDO O SE OPONE AL DESARROLLO DEL PROYECTO**



Por último en el cuadro doce podemos apreciar que el 100% de los encuestados están de acuerdo al desarrollo del proyecto.

### **8.3. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES DECLARADOS.**

El proyecto se realizará sobre la finca 19073, con una superficie de 510m<sup>2</sup>. Propiedad del Señor FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA., con cedula de identidad personal No. 8 – 170 - 374., ubicada en el Corregimiento de Bethania; propiedad totalmente nivelada, por las características del suelo proveniente de las fincas y construcciones de sitios autorizados, los cuales no han sido propicios para el asentamiento precolombino de poblaciones indígenas. No se han observados ni ha encontrado restos arqueológicos o culturales en el área totalmente desarrollada con infraestructuras. Tampoco se identifican sitios históricos o culturales cercanos al área del proyecto.

Sin embargo, en caso de que, al momento de realizar las fundaciones para la construcción, se encontrara algún tipo de artefacto arqueológico, deberá ser notificado inmediatamente al Instituto Nacional de Cultura, para que se proceda con la prospección arqueológica respectiva o se tomen las medidas que esta institución indique.

## 8.4. PAISAJE

El área donde se ubica el proyecto es eminentemente un área con desarrollo Residencial, no presenta el paso de quebradas y ríos, no observamos presencia de fauna y flora de importancia. Salvo dos árboles frutales de la especie de mango. Suelo cubierto de concreto armado en el área proyectada para la construcción de la PLAZA PKM. En el área de influencia indirecta del proyecto, existe fuente de ruido y emisiones de gases y partículas por las actividades constructivas y el paso vehicular que transita por la vía principal del Ingenio.

Las características principales de las edificaciones son:

- Edificios de Apartamentos y Residencias, locales comerciales, galeras, depósitos y calles pavimentadas de concreto armado con acceso a la Vía Transísmica, Vía España y Tumba Muerto.

El sitio del futuro proyecto no presenta el paso de quebradas y ríos, no observamos presencia de fauna en el área de influencia directa del proyecto, existe fuente de ruido y emisiones de gases y partículas específicamente por el paso vehicular en el área de influencia del proyecto.

## 9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

**9.1** El proyecto generará los siguientes impactos positivos:

- Contratación de mano de obra eventual de hasta 15 empleos en la etapa de construcción 5 a 15 empleos permanentes para mantenimiento en la etapa de operación cuando los propietarios ocupen la PLAZA PKM.
- Adquisición de insumos y materia prima en el comercio local.

Tabla. A continuación se listan y valoran los posibles impactos negativos generados por el proyecto:

IMPACTO NO SIGNIFICATIVO	CARÁCTER	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSIÓN DEL ÁREA	DURACIÓN	REVERSIBILIDAD	GRADO DE PERTURBACIÓN	IMPORTANCIA AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA
Generación de partículas suspendidas al aire. Levantamiento de polvo. (Etapa de Construcción)	Negativo	Moderado	Área del proyecto, adyacentes y circundante al proyecto	Temporal	Sí	Bajo	Baja	No
Generación de ruidos (Etapa de Construcción)	Negativo	Moderado	calles adyacentes y en el área del proyecto y circundante al mismo	Temporal	Sí	Bajo	Baja	No
Generación de desechos Sólidos. (Etapa de Construcción y Operación).	Negativo	Seguro	Área del proyecto	Permanente	Sí	Bajo	Baja	No

Leyenda: N/A = No Aplica. Carácter: Positivo o Negativo. Riesgo de Ocurrencia: Seguro, Alto, Moderado o Bajo. Duración: Permanente, A Largo Plazo, A Mediano Plazo, Temporal. Reversibilidad: Sí o No. Grado de Perturbación: Alto, Moderado o Bajo. Importancia Ambiental: Alta, Moderada o Baja. Significancia: Sí o No.

## MATRIZ DE VALORIZACION DE LOS IMPACTOS PROYECTO PLAZA PKM

Para la identificación y valoración de impactos de este EIA, se escogió una combinación de métodos entre los que se destaca, el método de escenarios comparados, de similares características técnicas a la proyectada y actualmente en funcionamiento, de la cual se obtuvieron datos referentes a niveles sonoros y observaciones directas de otros parámetros.

Mediante esta comparación directa, no sólo es más objetiva y sencilla la identificación y valoración de impactos, sino que pueden establecerse medidas preventivas y correctoras de eficacia probada en el escenario de comparación de forma que no se produzca afección alguna sobre los elementos del medio de mayor significancia.

La identificación de impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros se llevó a cabo una discusión con los profesionales consultores sobre las posibles afectaciones por cada área temática. Como resultado, se identificaron los impactos ambientales que se enlistan en seguida. Esta lista se organiza en función del medio ambiente afectado: físico, biótico, socioeconómico y paisajismo.

**Entre los potenciales impactos que pudiera generar el proyecto tenemos los siguientes:**

**Ambiente Físico**

Nº	CARÁCTER	IMPACTO AMBIENTAL
1	Afectación de la calidad de aire por aumento de las partículas de polvo y generación de gases por combustión vehicular, equipo y maquinaria.	(-16). --
2	Aumento de ruido ambiental	(-20). -
3	Afectación de suelo por movimiento de suelo, nivelación compactación y pavimentación	(-16) -

**Ambiente Biológico**

Nº	CARÁCTER	IMPACTO AMBIENTAL
4	Poda y tala necesaria de dos árboles frutales de mango plantados	(-16) -

**NO APLICA (SIN FAUNA)**

**Ambiente Socioeconómico**

Nº	CARÁCTER	IMPACTO AMBIENTAL
5	Generación de puestos de trabajo durante la construcción	(+27) +

**Paisajismo**

Nº	CARÁCTER	IMPACTO AMBIENTAL
6	Modificación del paisaje/ impactos visuales (torre departamental)	(-33) -

**Ambiente Físico**

Nº	CARÁCTER	IMPACTO AMBIENTAL
7	Generación de desechos sólidos y líquidos	(-20) -

Para la caracterización y jerarquización de los impactos ambientales se utilizó el método sugerido por el autor Vicente Fernández Vitora denominado Matriz de importancia luego de realizar la evaluación cualitativa se procedió a generar la matriz, señalando los efectos de una acción sobre un factor ambiental considerado, para finalmente ponderarlos.

A continuación se presenta la evaluación de los impactos ambientales asociados a la ejecución del proyecto.

**MATRIZ DE VARIABLES AMBIENTALES (PONDERACIÓN)**

Nº	Impacto Ambiental Identificado	Valoración de impactos											Valor de Importancia IM	Carácter		
		CI	I	EX	SI	PE	EF	MO	AC	MC	RV	PR				
1	Afectación de la calidad de aire por aumento de las partículas de polvo y generación de gases por combustión vehicular, equipo y maquinaria.	-	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16	Compatible		
2	Aumento de ruido ambiental	-	8	1	1	1	1	4	1	1	1	1	20	Compatible		
3	Afectación del suelo por movimiento de suelo, nivelación, compactación y pavimentación	-	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16	Compatible		
4	Poda y Tala necesaria	-	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16	Compatible		
5	Generación de puestos de trabajo	+	8	2	2	1	1	4	1	0	4	4	27	Moderado		
6	Modificación del paisaje/ impactos visual	-	8	2	2	4	1	4	4	0	4	4	33	Moderado		
7	Generación de desechos sólidos y líquidos	-	8	1	1	1	1	4	1	1	1	1	20	Compatible		

La metodología utilizada para la caracterización de los impactos ambientales asociados a la ejecución del proyecto, se utilizó una matriz de doble entrada conocida como matriz de Importancia. A continuación se explica su metodología.

En la matriz se enlistan los impactos ambientales previamente identificados; después se procede a clasificar cada uno con bases a los siguientes criterios:

- Carácter del impacto (**CI**): se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de las diferentes acciones que van a incidir sobre los factores considerados.
- Intensidad del impacto (**I**): representa la cuantía o el grado de incidencia de la acción sobre el factor en el ámbito específico en que actúa.
- Extensión del impacto (**EX**): se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto.
- Sinergia (**SI**): este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado.
- Persistencia (**PE**): refleja el tiempo en supuestamente permanecería el efecto desde su aparición.
- Efecto (**EF**): se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción, o lo que es lo mismo, expresa la relación causa – efecto.
- Momento del impacto (**MO**): alude al tiempo que transcurre entre la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental.

- Acumulación (**AC**): este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.
- Recuperabilidad (**MC**): se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del factor afectado como consecuencia del proyecto.
- Reversibilidad (**RV**): hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales.
- Periodicidad (**PR**): se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.

**La valoración cuantitativa del impacto, importancia del efecto (IM), se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios explicados anteriormente.**

**TABLA DE VALOR DE IMPORTANCIA (IM)**

IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	VALOR DE IMPORTANCIA	CARACTER
Afectación de la calidad de aire por aumento de las partículas de polvo y generación de gases por combustión vehicular, equipo y maquinaria.	16	COMPATIBLE
Aumento de ruido ambiental.	20	COMPATIBLE
Afectación del suelo por movimiento de suelo, nivelación, compactación y pavimentación.	16	COMPATIBLE
Poda y tala necesaria de dos frutales plantados	16	COMPATIBLE
Generación de desechos sólidos y líquidos	20	COMPATIBLE
Modificación del paisaje/ impactos visual.	33	MODERADO
Generación de puestos de trabajo	27	MODERADO

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la importancia del efecto se procede a la **clasificación del impacto** partiendo del análisis del rango de la variación de la mencionada importancia del efecto (ver la siguiente tabla 1.). Si el valor es menor o igual que 25 se clasifica como **COMPATIBLE (CO)**, si su valor es mayor que 25 y menor o igual que 50 se clasifica como **MODERADO (M)**, cuando el valor obtenido sea mayor que 50 pero menor o igual que 75 entonces la clasificación del impacto es **SEVERO (S)**, y por último cuando se obtenga un valor mayor que 75 la clasificación que se asigna es de **CRITICO (C)**.

Tabla. Valoraciones de la matriz de Importancia

VALOR MÍNIMO	VALOR MÁXIMO	IMPORTANCIA DEL IMPACTO (IM)
> 75		CRITICO (C)
50	75	SEVERO (S)
25	50	MODERADO (M)
0	< 25	COMPATIBLE (CO)

Para la valoración de los impactos se emplean los siguientes indicadores:

Una vez obtenida la valoración cuantitativa de la importancia del efecto se procede a la **clasificación del impacto** partiendo del análisis del rango de la variación de la mencionada importancia del efecto (ver la siguiente tabla 1.). Si el valor es menor o igual que 25 se clasifica como **COMPATIBLE (CO)**, si su valor es mayor que 25 y menor o igual que 50 se clasifica como **MODERADO (M)**, cuando el valor obtenido sea mayor que 50 pero menor o igual que 75 entonces la clasificación del impacto es **SEVERO (S)**, y por último cuando se obtenga un valor mayor que 75 la clasificación que se asigna es de **CRITICO (C)**.

**PARA LA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SE EMPLEAN LOS SIGUIENTES INDICADORES:**

**A. Carácter del impacto (CI):**

- ( ) Positivo.  
( ) Negativo.  
**(X) Previsto, pero difícil de calificar sin estudios detallados.**

**B. Intensidad (I):**

- (1)** Baja.  
**(2)** Media.  
**(4)** Alta.  
**(8)** Muy alta.  
**(12)** Total

**C. Extensión (EX):**

- (1)** Puntual.  
**(2)** Parcial.  
**(4)** Extenso.  
**(8)** Total.  
**(+4)** Crítico. (El impacto se produce en una situación crítica; se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía).

**D. Sinergia (SI):**

- (1)** No sinérgico  
**(2)** Sinérgico  
**(4)** Muy sinérgico

**E. Persistencia (PE):**

- (1)** Fugaz. (1 año).  
**(2)** Temporal. (De 1 a 10 años).  
**(4)** Permanente. (10 años).

F. Efecto (**EF**):

- (D- 1) Directo o primario.  
(I - 2) Indirecto o secundario.

G. Momento del impacto (**MO**):

- (1) Largo plazo.  
(2) Mediano Plazo.  
(4) Corto Plazo.

(+4) Crítico, si ocurriera alguna circunstancia crítica en el momento del impacto se adicionan 4 unidades.

H. Acumulación (**AC**):

- (1) Simple.  
(4) Acumulativo.

I. Recuperabilidad (**MC**):

- (1) Recuperable de inmediato.  
(2) Recuperable a mediano plazo.  
(4) Mitigable.  
(8) Irrecuperable.

J. Reversibilidad (**RV**):

- (1) Corto plazo.  
(2) Mediano plazo.  
(4) Irreversible.

K. Periodicidad (**PR**):

- (1) Irregular.  
(2) Periódica.  
(4) Continua.

El proyecto No generará impactos ambientales negativos significativos en ninguna de sus fases. A pesar que se identifican impactos no significativos durante las fases del proyecto el levantamiento de polvo, ruido, generación de desechos sólidos y la poda y tala necesaria de dos árboles frutales de mango plantados, estos impactos no son considerados significativos por los siguientes motivos:

- Los impactos por polvo y ruido durante la construcción se darán de manera temporal y serán reversibles.
- La generación de desechos sólidos en la etapa de construcción se dará de manera temporal y se manejará por medio de acopio y recolección por parte de las empresas contratistas y su disposición se realizará hacia el relleno sanitario de Cerro Patacón. Estas acciones de manejo hace nula la significancia de este impacto.
- En la etapa de operación NO se generarán desechos sólidos NI líquidos por las características del proyecto.

Las medidas arriba descritas producen una significancia nula a este impacto de generación de desechos sólidos.

- En la etapa de construcción se generará un aumento de tráfico vehicular, debido al transporte de equipo y materiales para la construcción de la PLAZA PKM y el manteniendo es mínimo. Este impacto será temporal y para mitigarlo las actividades de construcción se realizarán en horario diurno. En la etapa de operación aumentará moderadamente el tráfico de los vehículos de los locales comerciales. Este impacto se dará de manera permanente y su significancia ambiental será baja.

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

Los impactos de tipo económico que producirá el proyecto serán de tipo positivo debido a la generación de empleos en el corregimiento de Bethania, Distrito y Provincia de Panamá, el cual tiene compromisos para el desarrollo y cumplimiento con normativas y leyes aplicables al proyecto el cual está cumpliendo.

## **10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) establece y en orden cronológico, las acciones que se requieren para mitigar los posibles efectos o impactos ambientales negativos no significativos identificados en el capítulo anterior.

El PMA sigue la tabla de contenido de la Resolución 123. Para entender mejor este capítulo, recomendamos que el lector y/o evaluador inicie leyendo las secciones 10.2.

Ente responsable de la ejecución de las medidas y 10.4-Cronograma de ejecución, pues en estas dos secciones se describe la metodología de ejecución del PMA. Luego podrá proceder a leer la sección 10.1-Descripción de las medidas de Mitigación y Compensación específicas y los demás planes que componen el PMA.

#### **10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN ESPECÍFICAS**

A pesar que los impactos anteriormente descritos no son considerados significativos, se recomienda adoptar las siguientes medidas para mitigarlos ver la siguiente tabla:

Tabla. Medidas de mitigación recomendadas para los impactos durante la construcción y operación de la PLAZA PKM.

**AMBIENTE FÍSICO. Tabla. MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL**

FACTOR: AIRE			
Nº Impacto	Impacto a Mitigar	Nº	Acción o Medida Ambiental
1	Afectación de la calidad de aire por aumento de las partículas de polvo y generación de gases por combustión vehicular, equipo y maquinaria.  (Fases de Operación).	1	Limpiar y remplazar los filtros de la máquina, equipo y vehículos a utilizar en la fase de construcción.
		2	Rociar con agua con la frecuencia necesaria, los sitios polvorrientos y los amontonamientos de insumos (grava y arena) del proyecto de forma de evitar la liberación de las partículas de polvo (especialmente durante la temporada seca o “Verano” panameño, o después de varios días sin lluvias).
		3	Proveer a los camiones que transporten material a granel con un vagón de carga cerrado o en su defecto, contar con una lona cubierta que se pueda amarrar fijamente a los costados del camión, para evitar la liberación de partículas de polvo mientras el vehículo circula por la calle.
		4	Controlar la velocidad del equipo pesado, camiones de carga y vehículos preferiblemente entre 10 Km/h a 25 Km/h como máximo).
		5	Cumplir los límites máximos de Opacidad en los gases de escape de los vehículos automotores según señala el Decreto Ejecutivo N°38 de 3 de junio de 2009, "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores".

FACTOR: AIRE			
Nº Impacto	Impacto a Mitigar	Nº	Acción o Medida Ambiental
1	Afectación de la calidad del aire por Aumento de las partículas de polvo.  (Fases de construcción).	6	No dejar encendidos innecesariamente los motores.
		9	Proteger contra el viento los amontonamientos de materia prima e insumos al aire libre.
		10	Evitar mantener suelos desnudos que liberen partículas con el viento.

FACTOR: AIRE			
Nº Impacto	Impacto a Mitigar.	Nº	Acción o Medida Ambiental
		11	Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirenas y/o cualquier forma considerablemente ruidos de comunicación de la maquinaria pesada y los camiones de carga.
		12	Mantener los silenciadores del equipo y maquinaria utilizada en buen estado, así como el engrase adecuado de las piezas

2	Aumento en el ruido ambiental.	13	No trabajar con <u>equipos ruidosos</u> antes de las 6:00 am o después de las 6:00 pm de lunes a viernes, sábados después de las 12:30 p.m., ni en domingos o feriados (a cualquier hora). Esta medida se aplica particularmente en la fase de construcción.
		14	Mantener cerradas las cubiertas o “tapas” de los equipos; recluirlos dentro de mamparas o cabinas de supresión sonora en caso que dichos equipos carezcan de ellas.

FACTOR: SUELO			
Nº Impacto	Impacto a Mitigar	Nº	Acción o Medida Ambiental
	(Fases de construcción).	15	Remover regularmente los sólidos que se acumulen durante la construcción de la PLAZA PKM

## AMBIENTE SOCIOECONOMICO

FACTOR: POBLACIÓN			
Nº Impacto	Impacto a Mitigar	Nº	Acción o Medida Ambiental
4	Poda y Tala necesaria de dos árboles frutales de la especie de mango plantados	16	Arborización de especies ornamentales y grama con fines paisajístico
1-2	Afectación (molestias por polvo o ruidos) a residentes o trabajadores cercanos.	17	Prevenir el escape de partículas a través de un diseño adecuado y técnicas de ingeniería
		18	Mantener una superficie de rodadura que minimice que el polvo se levante al paso de los vehículos.

<b>FACTOR: POBLACIÓN</b>			
<b>Nº Impacto</b>	<b>Impacto a Mitigar.</b>	<b>Nº</b>	<b>Acción o Medida Ambiental</b>
5	Generación de desechos sólidos y líquidos.	19	Mantener siempre la vía libre de cualquier obstáculo (desechos sólidos, caliche, escombros, materiales de construcción, etc.).
		20	Mantener (en lo posible) libre de suelo y polvos.
		21	Colocar señalización vial vertical y horizontal de precaución a la entrada del proyecto.
		22	Remover diariamente amontonamientos de materia prima e insumos al aire libre.
		23	Monitoreo constante del manejo y disposición final de los desechos a los sistemas autorizados de recolección de desechos (sólidos y líquidos), en cumplimiento de manuales y normas aplicables al proyecto autorizados por las Autoridades competentes.

FACTOR: POBLACIÓN			
Nº Impacto	Impacto a Mitigar	Nº	Acción o Medida Ambiental
6	Afectación al paisaje/impacto visual.	24	Mantener siempre la vía libre de cualquier obstáculo (equipos, desechos sólidos, caliche, escombros, materiales de construcción, etc.).
3	Afectación del suelo por movimiento de suelo: nivelación compactación y pavimentación.	25	No acumular desechos orgánicos (alimentos), en el área de influencia directa del proyecto.
		26	Mantener el contrato de recolección de desechos sólidos con un contratista especializado en su manejo y disposición final.
		27	Mantener la recolección de los desechos en bolsas plásticas y transportarlas al lugar de acopio temporal colectivo (contenedores).
		28	Mantener limpias y sin obstáculos el área donde estarán ubicadas los contenedores.
7	Puestos de Trabajos.	29	Mantener los puestos de trabajo de carácter temporal y permanente durante la construcción y ocupación de la PLAZA PKM.

## 10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS

La responsabilidad fundamental de todas las medidas que se apliquen es de los promotores del proyecto, los contratistas de la obra y cualquier sub.-contratista o proveedor de servicio adicional, que pueda ser utilizado en la ejecución de la obra. Esta responsabilidad es compartida y no exime a unos sobre otros quienes deberán hacer cumplir todas y cada una de las medidas aquí dispuestas.

## 10.3. MONITOREO

Durante la etapa de construcción se realizará monitoreo del manejo de los desechos sólidos y líquidos generados, con el fin de ajustar y sincronizar las maquinarias y el equipo para optimizar las actividades.

Las medidas propuestas son de uso común dentro de las buenas prácticas de la ingeniería, será el Contratista el responsable de garantizar la implementación de las medidas, cuyo costo está incluido dentro de su presupuesto de obra.

Se considera que dado el corto tiempo requerido para la construcción y dado que no se generarán afectaciones relevantes, el monitoreo de las medidas propuestas se realizará cada tres (3) meses de iniciada la construcción, que debe coincidir con la terminación de las obras.

- Para verificar las afecciones debidas al ruido se realizarán medidas del ruido en los momentos que se requiera.
- Periódicamente se comprobará que no se producen vertidos accidentales de aceites o combustibles, así como de otros elementos de desecho.

- El monitoreo es necesario a lo largo de las diversas fases del proyecto para determinar los siguientes puntos:
- Nivel de cumplimiento de las medidas establecidas en el PMA
- Establecer la eficacia de los Planes Ambientales que conforman el PMA
- Detectar, de forma temprana, problemas de incumplimiento o inocuidad de las medidas
- Determinar la necesidad de tomar medidas de remediación o correctivas
- Documentar sobre el progreso y cumplimiento de las medidas

**TABLA, SE PRESENTAN LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS, SUS CORRESPONDIENTES MEDIDAS DE MITIGACIÓN, EL (O LOS) PARÁMETRO(S) DE MONITOREO Y EL ENTE RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO.**

MEDIO IMPACTADO	FACTOR	Nº	IMPACTO AMBIENTAL	Acción o Medida Ambiental	Parámetro de Monitoreo	Ente responsable del Monitoreo
<b>1. Medio Físico</b>	Atmósfera	1	Deterioro de la calidad del aire por gases de combustión de las máquinas pesadas, equipos y vehículos	Limpiar y remplazar los filtros de la máquina, equipo y vehículos.	Órdenes de compra de filtros nuevos y constancia del mantenimiento	MINISTERIO DE AMBIENTE, MINSA
		2		Rociar con agua con la frecuencia necesaria, los sitios polvorientos y los amontonamientos de insumos (grava y arena) del proyecto	Evidencias Fotográficas /Observación directa	MNISTERIO DE AMBIENTE, MINSA
		3		Proveer a los camiones que transporten material con un vagón de carga cerrado o en su defecto, contar con una lona cobertura que se pueda amarrar fijamente a los costados del camión, para evitar la liberación de partículas de polvo mientras el vehículo circula por la calle.	Observación directa	MNISTERIO DE AMBIENTE, MINSA
		4		Controlar la velocidad del equipo pesado, camiones de carga y vehículos que visiten el área de faena (preferiblemente entre 10 Km/h a 25 Km/h como máximo).	Observación directa	MNISTERIO DE AMBIENTE

MEDIO IMPACTADO	FACTOR	Nº	IMPACTO AMBIENTAL	Acción o Medida Ambiental	Parámetro de Monitoreo	Ente responsable del Monitoreo
1. Medio Físico	Atmósfera	5	Deterioro de la calidad del aire por gases de combustión de las máquinas pesadas, equipos y vehículos	Cumplir los límites máximos de Opacidad en los gases de escape de los vehículos automotores según señala el Decreto Ejecutivo N°38 de 3 de junio de 2009, "Por el cual se dictan Normas Ambientales de Emisiones para Vehículos Automotores".	Mediciones por laboratorio acreditado	MINISTERIO DE AMBIENTE, MINSA
		6		Mantenimiento periódico en el taller de los equipos y maquinaria utilizada en buen estado, así como el engrase adecuado de las piezas.	Bitácora de mantenimiento de los equipos / Facturas de compra de respuestas e insumos	MNISTERIO DE AMBIENTE, MINSA
		7		Mantener una bitácora o registro de cada máquina que permita conocer si se está realizando el cambio de aceites y lubricantes de acuerdo a lo estipulado por el fabricante.	Bitácora de mantenimiento de los equipo	MNISTERIO DE AMBIENTE, MINSA
		8		No dejar encendidos innecesariamente los motores.	Observación directa	MNISTERIO DE AMBIENTE
		9		Proteger contra el viento los amontonamientos de materia prima e insumos al aire libre.	Observación directa	MNISTERIO DE AMBIENTE
		10		Evitar mantener suelos desnudos que liberen partículas con el viento.	Observación directa	MNISTERIO DE AMBIENTE

MEDIO IMPACTADO	FACTOR	Nº	IMPACTO AMBIENTAL	Acción o Medida Ambiental	Parámetro de Monitoreo	Ente responsable del Monitoreo
<b>1. Medio Físico</b>	Atmósfera	11	Aumento del ruido ambiental	Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirenas y/o cualquier forma considerablemente ruidos de comunicación de la maquinaria pesada y los camiones de carga.	Ruido en campo	MNISTERIO DE AMBIENTE, MINSA
		12		Mantener los silenciadores del equipo y maquinaria utilizada en buen estado, así como el engrase adecuado de las piezas	Bitácora de mantenimiento de los equipos / facturas de compra de repuestos e insumos	MNISTERIO DE AMBIENTE, MINSA
		13		No trabajar con equipos ruidosos antes de las 6:00 am o después de las 6:00 pm de lunes a viernes, sábados después de las 12:30 p.m., ni en domingos o feriados (a cualquier hora).	Observación directa / Testimonios vecinales	MNISTERIO DE AMBIENTE, MINSA
		14		Mantener cerradas las cubiertas o "tapas" de los equipos; recluirles dentro de mamparas o cabinas de supresión sonora en caso que dichos equipos carezcan de ellas.	Observación directa	MINISTERIO DE AMBIENTE

MEDIO IMPACTADO	FACTOR	Nº	IMPACTO AMBIENTAL	Acción o Medida Ambiental	Parámetro de Monitoreo	Ente responsable del Monitoreo
	Suelo	15	Vibraciones	Programar las tareas que generan vibraciones para que no coincidan en un mismo instante	Observación directa / Cronograma de trabajo	MNISTERIO DE AMBIENTE
		16		Emplear técnicas de ingeniería si ello es posible en las tareas que generan vibraciones para que no coincidan en un mismo instante	Observación directa / fotos de archivo	MNISTERIO DE AMBIENTE

MEDIO IMPACTADO	FACTOR	Nº	IMPACTO AMBIENTAL	Acción o Medida Ambiental	Parámetro de Monitoreo	Ente responsable del Monitoreo
<b>4. Medio Biológico</b>	Vegetación	19	Poda y Tala necesaria de dos árboles frutales plantados de la especie de mango.	Previo al permiso de Poda y Tala necesaria por la Autoridad Competente.  Revegetación siembra de grama, plantas ornamentales, gramíneas con fines de Ornamentación y Paisajismo.	Visita a campo (observación directa)	MINISTERIO DE AMBIENTE

MEDIO IMPACTADO	FACTOR	Nº	IMPACTO AMBIENTAL	Acción o Medida Ambiental	Parámetro de Monitoreo	Ente responsable del Monitoreo
<b>3. Medio Socioeconómico</b>	Población	17	Afectación (molestias por polvo o ruidos) a residentes o trabajadores cercanos a la PLAZA PKM	Prevenir el escape de partículas de polvo y Mantener los silenciadores del equipo y maquinaria utilizada en buen estado,	Mediciones por laboratorio acreditado	MINISTERIO DE AMBIENTE, MINSA
		18		Mantener una superficie de rodadura que minimice que el polvo se levante al paso de los vehículos,	Visita a campo (observación directa)	MINISTERIO DE AMBIENTE

MEDIO IMPACTADO	FACTOR	Nº	IMPACTO AMBIENTAL	Acción o Medida Ambiental	Parámetro de Monitoreo	Ente responsable del Monitoreo
<b>4. Paisaje</b>	Paisaje	19	Afectación al paisaje	Mantener siempre la vía libre de cualquier obstáculo (equipos, desechos sólidos, caliche, escombros, materiales de construcción, etc.).  Plan de Arborización, Revegetación siembra de grama, plantas ornamentales, gramíneas con fines de Ornamentación y Paisajismo.	Visita a campo (observación directa)	MINISTERIO DE AMBIENTE

## 10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

En los siguientes cuadros se detalla el cronograma de ejecución del seguimiento de las medidas de mitigación.

**Tabla. Cronograma de ejecución para la etapa de construcción y operación del proyecto:**

MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE SU EJECUCIÓN	PERIODICIDAD	ENTE RESPONSABLE
Cumplir con las disposiciones establecidas en las normas vigentes sobre ruido, especialmente trabajar solo en horarios diurnos	Subcontratista y Promotor	Diario	MINSA
Utilización de equipo de protección auditiva por parte de los trabajadores	Subcontratista y Promotor	Diario	MINSA
Monitoreo del manejo de los desechos sólidos y líquidos al momento de la construcción y operación.	Subcontratista y Promotor	Diario	MINSA
Mantener las superficies de suelo limpios y sin contaminantes. Revegetación con gramíneas - grama y la capacitación ambiental a los obreros del área afectada temporalmente una vez finalicen las actividades de construcción del referido proyecto.	Subcontratista y Promotor	Diario	MINSA – MINISTERIO DE AMBIENTE

En la etapa de construcción que consiste en la construcción del proyecto PLAZA PKM, el promotor exigirá al contratista la recolección de la documentación relativa a la aplicación de las medidas de mitigación, la cual será archivada para su presentación en un informe de seguimiento trimestral, y/o como lo designe el Ministerio de Ambiente, preparado por un consultor ambiental independiente, el cual será entregado al Ministerio de Ambiente.

En la etapa de operación, el promotor deberá recolectar y archivar la documentación relativa a la aplicación de las medidas de mitigación establecidas, la cual será compilada en un informe de seguimiento que será entregado al Ministerio de Ambiente.

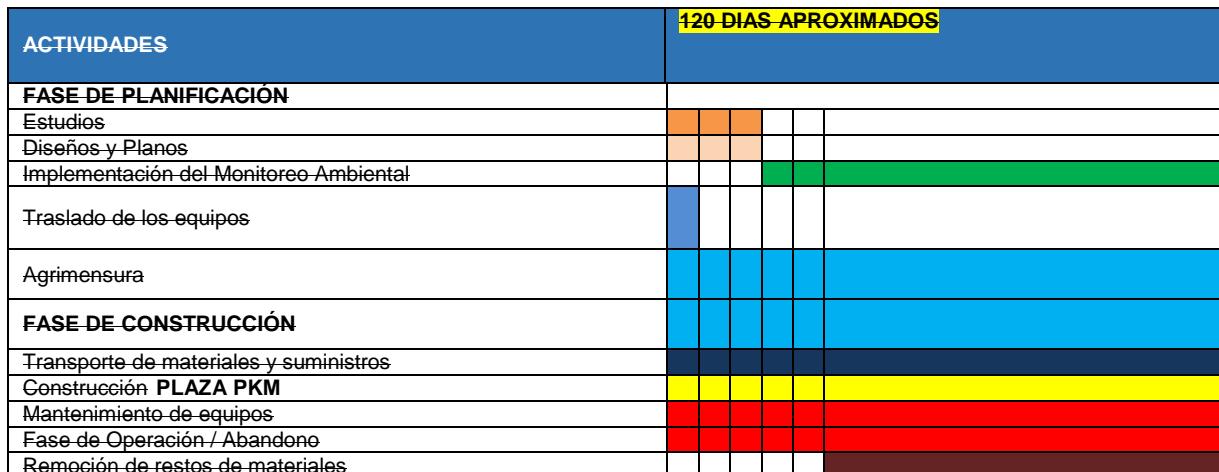
Este informe será preparado por un consultor ambiental independiente, y se presentará de acuerdo lo indique la resolución de viabilidad ambiental al proyecto otorgada por el Ministerio de Ambiente.

### CRONOGRAMA DE EJECUCION

FACTORES AMBIENTALES	ACCIONES A REALIZAR	RESPONSABLE	MONITOREO
<b>Suelo</b>	➢ Adecuación del terreno ➢ Supervisión de la eliminación apropiada de los desechos sólidos y líquidos	Promotor	Diario
<b>Aire</b>	➢ Contratar maquinaria en buen estado mecánico.	Promotor	Diario
<b>Fauna</b>	➢ NO APLICA		
<b>Flora</b>	➢ Poda y Tala necesaria de dos árboles frutales plantados de la especie de mango	Promotor	
<b>Socio económico</b>	➢ Establecer vínculos directos con las personas cercanas al proyecto para detectar molestias o inconvenientes ocasionados y evitar posibles conflictos. ➢ Cumplimiento del horario de trabajo ➢ Verificación en campo del cumplimiento de las medidas de mitigación para el ruido	Promotor	Diario

### CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN PROYECTO

"PLAZA PKM"



## 10.5. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

Por las características del sitio no es necesario ejecutar un plan de rescate y reubicación de fauna.

## 10.6. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

COSTOS ESTIMADOS DE LAS MEDIDAS			
REF.	MITIGACIÓN Y CONTROL	COSTO	MONTO
MC1	Control de emisiones e inmisiones (transferible al contratista/promotor del estacionamiento)	200	
MC2	Control de escorrentías		400
MC3	Manejo de residuos sólidos y desechos líquidos	200	
MC4	Control del ruido ambiental		
MPR 1	Prevención de accidentes por tránsito Señalizaciones	100.	
MPR 2	Prevención y control del riesgo laboral y emergencias por accidentes Acciones de prevención y control Inspecciones periódicas	500 100 200	900
MPR 3	Prevención y control de contaminación por combustibles y aceites Manejo de hidrocarburos Mantenimiento de maquinarias y equipos	100	100
MPR 4	Control de contaminantes del aire por fuentes móviles y fijas. Control de motores de combustión interna Control de polvos durante la estación seca Inspecciones visuales periódicas	200 200. 200	600
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>2,000</b>

COSTOS ESTIMADOS MONITOREO AMBIENTAL			
REF.	MONITOREOS	COSTO	MONTO
M1	Monitoreo de la calidad del suelo	200	200
M2	Monitoreo del ruido ambiente Monitoreo de ruido y vibración laboral	200	200
M3	Monitoreo de la calidad del aire por emisiones y inmisiones Monitoreo de la calidad del aire (humectación)	200 200	200 -
M4	Monitoreo de señalizaciones en el área de producción		-
M5	Monitoreo de bitácoras de seguridad laboral y manejo ambiental	200	200
M6	Monitoreo de condición física de vehículos y maquinaria		
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>1,000</b>

PLANES ESPECIALES	
PARTICIPACIÓN CIUDADANA	
PREVENCIÓN DEL RIESGO	200
RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO ( En los sitios o áreas que han sido intervenidos temporalmente (recuperación del suelo, siembra de grama y Revegetación con gramíneas )	200
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>400</b>

**Síntesis de los costos estimados de medidas ambientales.**

COSTOS ESTIMADOS DE LAS MEDIDAS MITIGACIÓN Y CONTROL DEL RIESGO	
MC	MITIGACIÓN Y CONTROL
MPR	PREVENCIÓN Y CONTROL DEL RIESGO
	2,000
	2,000
<b>COSTO TOTAL</b>	
COSTOS ESTIMADOS DEL PLAN DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL	
M	MONITOREOS
	1,000
	400
<b>COSTO GRAN TOTAL</b>	
	3,400

En la etapa de construcción y operación se propone costos de monitoreo ambiental por un estimado de Tres mil cuatrocientos balboas (B/. 3,400.00), que comprenden actividades de capacitación, entrenamiento, monitoreo de calidad de aire, suelo, líquidos, desechos orgánicos de sanitarios portátiles, manejo y disposición final de desechos sólidos y líquidos, planes especiales (revegetación), prevención y control de riesgo.

**12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA 1. DEL REFERIDO Y LAS FIRMA (S)  
RESPONSABLE(S) (ver anexo)**

En la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental participaron los siguientes profesionales:

NOMBRE	CARGO	REGISTRO DE CONSULTOR
Ingeniero /Magíster CECILIO CAMAÑO	CONSULTOR LIDER	IRC- 008-2011
Magister GIOVANKA LISBETH DE LEON PEREZ	CONSULTOR COLOBARADOR	ARC-036-2000

12.1 Firmas debidamente notariadas (Ver anexo)

12.2. Número de registro de consultor (es) (Ver anexo)

## 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 13.1. CONCLUSIONES

- El proyecto no presenta impactos significativos que puedan causar daño ambiental o a la salud humana.
- No existe oposición al proyecto por los encuestados/entrevistados.
- El desarrollo del proyecto está acorde con la zonificación del área.
- El proyecto cumple con las normativas aplicables.
- El proyecto es ambientalmente viable.

### 13.2. RECOMENDACIONES

- El Promotor deberá seguir las medidas de mitigación y compensación específicas establecidas en el plan de manejo ambiental y cronograma de ejecución.
- Realizar las medidas constructivas de ingeniería y arquitectura diseñadas para evitar daños a la infraestructura existentes.
- Contratación de Personal Idóneo con primera opción de los lugareños  
Informar al Ministerio de Ambiente de manera oportuna de todas las eventualidades que surjan, así como los correctivos adoptados.
- El Promotor deberá coordinar con las Autoridades Municipales lo concerniente a la disposición de desechos y pagos de impuestos y permisos correspondientes.
- El Promotor deberá pagar al Ministerio de Ambiente la indemnización ecológica que corresponda, en caso de ser requerido.
- En todo momento se debe mantener el área de construcción en perfecto orden y limpieza, con todas las áreas y productos señalizados. Diariamente se deben recoger y tapar los materiales susceptibles de arrastre de sedimentos.

- El Promotor deberá asegurarse que la limpieza y remoción de escombros de la etapa de construcción se realice ordenadamente, colocando los restos en recipientes y bolsas apropiadas para su posterior disposición en el vertedero Autorizado.
- Revisar y complementar la capacidad de los cuerpos de rescate y respuesta a incendios por parte del cuerpo de bomberos del área.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

- Atlas Nacional de Panamá. 1985. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
- Contraloría General de la República. 2000. Censo de Población y Vivienda, Panamá.
- Panamá en Cifras, años 1996-2000, nov. 2001.
- Censo de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Vol.1Tomo 2.
- Normas para aguas Residuales. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000
- Ley General de Ambiente. República de Panamá. 1998.
- Decreto Ejecutivo No. 123 de agosto de 2009.
- Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales.
- Ley No.41 del 1 de julio de 1998, por la cual se establecen los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, se ordena la gestión ambiental y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente

(ANAM)".

- ANAM. 2002. Manual Operativo para EIA.
- ANAM. 2002. Resolución AG-0026-2002, del 30 de enero de 2002
- ASAMBLEA NACIONAL. Ley No. 5, de 28 de enero de 2005, que adiciona un título denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal y dicta otras disposiciones.
- Normas aplicables al referido proyecto.

**15. ANEXOS**

**ANEXO 1  
(DOCUMENTOS LEGALES)**

Panamá, 28 de enero de 2021

INGENIERO  
MARcos SALABARRIA  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
REGIONAL DE PANAMA METRO  
E.S.M.



Respetado Ing. Salabarria:

Dando cumplimiento de las normativas Ambientales de tipo legal, teniendo como base el decreto No 123 del 14 de agosto del 2009, presentamos el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto de construcción denominado "PLAZA PKM", que se encuentra específicamente, sobre la finca No. 19073. Propiedad FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA, ciudadano de nacionalidad Panameña, con cedula de identidad personal No. 8 – 170 - 374. QUIEN OTORGA PODER ESPECIAL al señor HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO, con cedula de identidad personal No. 8 – 425 -593, para que ejecute todo trámite necesario y aprobación de EIA, permisos de construcción y ocupación de mejoras sobre la finca No. 19073. Ante las Autoridades con competencia., propiedad con una superficie aproximada de 510 m<sup>2</sup>, ubicado en El Ingenio, Corregimiento de Bethania, Distrito y Provincia de Panamá, República de Panamá.

Proyecto promovido por HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO, con cedula de identidad personal No. 8 – 425 -593.

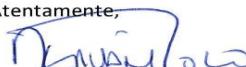
El estudio se compone en su parte Técnica de la 1 a las 110 fojas y la parte de anexos de la página 111 en adelante con un total de 160 fojas. En cuanto a la elaboración y presentación del documento como consultor líder la Magíster Ambiental Cecilio Camaño con registro de consultor de IRC-008 - 2011, con teléfonos 64375584, correo electrónico [ccamanoj@hotmail.com](mailto:ccamanoj@hotmail.com), consultor colaborador Magíster Ambiental Yanixa Asprilla A. con registro de consultor No. IRC-056-02, correo electrónico, [yanixa@yahoo.com](mailto:yanixa@yahoo.com) con teléfonos 66792955. Consultor colaborador Magíster Ambiental Jorge Castillo con registro de consultor No IRC-034-04.

El Señor HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO, con cedula de identidad personal No. 8 – 425 - 593. Persona Natural, con Poder Especial, hace entrega de (dos CD y 2 ejemplares del estudio categoría I), como se describe en la parte superior, para someter a su fina consideración técnica del mismo. Para el trámite de evaluación, cumpliendo con todas las normas y reglamento con la ejecución de nuestro proyecto denominado "PLAZA PKM".

En espera de cualquiera comentario y que dicho documento pueda llenar las expectativas, satisface las exigencias y requerimientos previstos en el decreto. 123 del 14 de agosto de 2009.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la presente.

Atentamente,

  
HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO  
CID. 8 – 425 -593  
Persona Natural.



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA  
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con  
cedula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(s) sujeto(s)  
que firmó(firmaron) el presente documento, sus(s)  
firmas( )es(son) autenticadas.

MAR 08 2021

Panama  Testigo

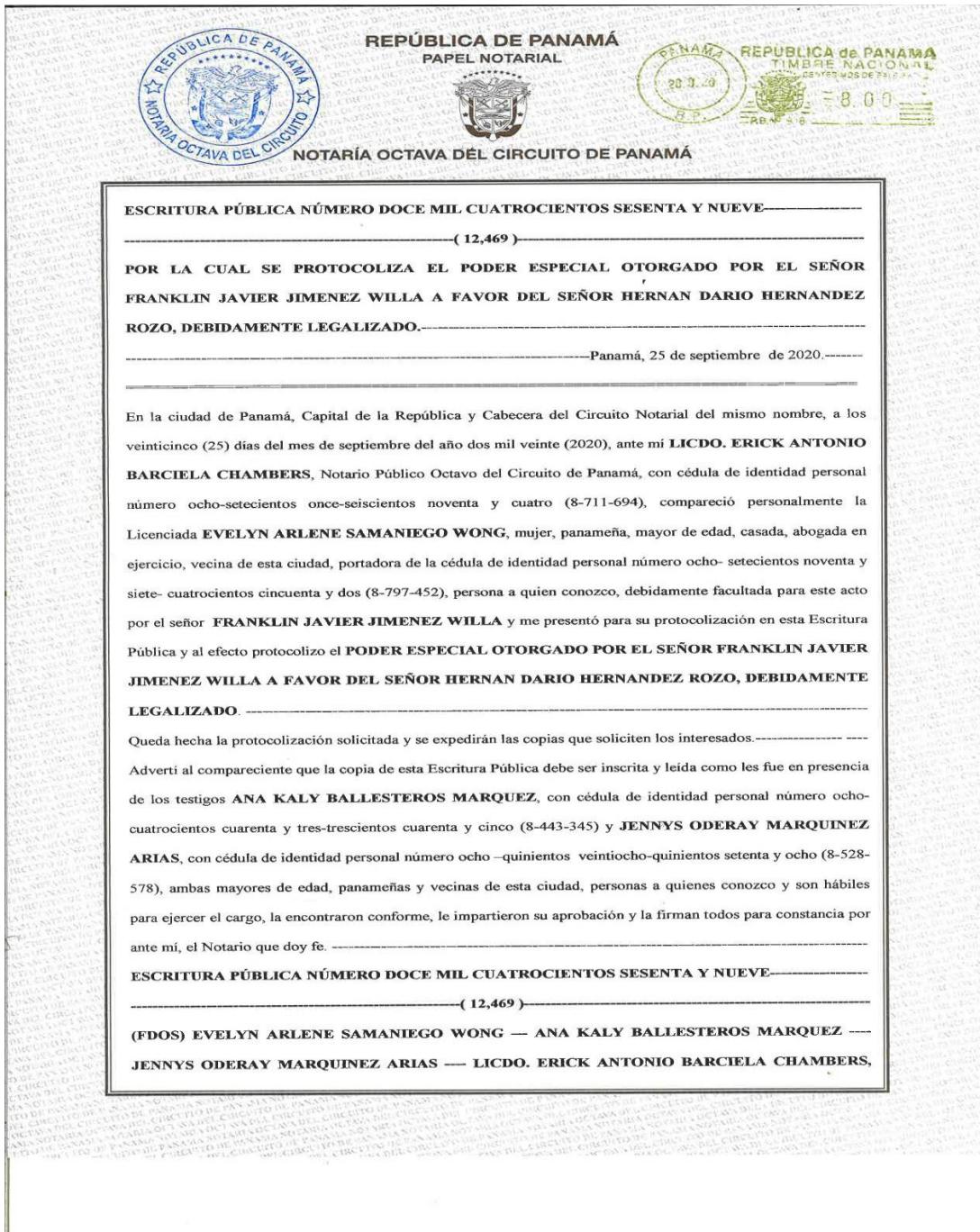
Tingo  Testigo

Juan  Testigo

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

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





**NOTARIO PUBLICO OCTAVO.**

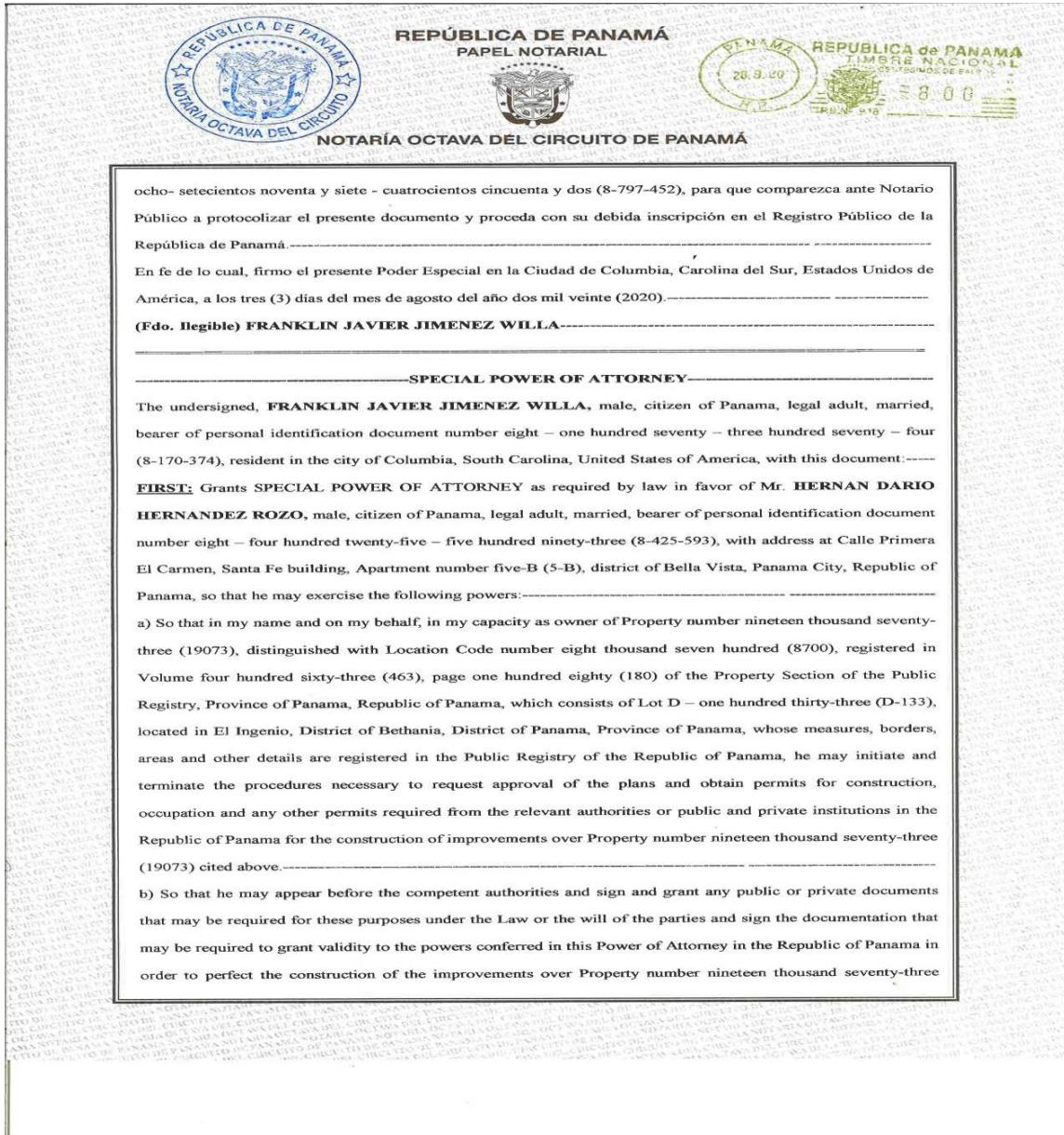
**PODER ESPECIAL**

El suscrito, **FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal número ocho – ciento setenta – trescientos setenta y cuatro (8-170-374), residente en la Ciudad de Columbia, Carolina del Sur, Estados Unidos de América, por este medio:

**PRIMERO:** Otorgo **PODER ESPECIAL** como en derecho sea necesario a favor del señor **HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, casado, portador de la cédula de identidad personal número ocho – cuatrocientos veinticinco – quinientos noventa y tres (8-425-593), con domicilio en Calle Primera El Carmen, Edificio Santa Fe, Apartamento número cinco – B (5-B), Corregimiento de Bella Vista, Ciudad de Panamá, República de Panamá, para que lo ejerza con las siguientes facultades:

- Para que en mi nombre y representación, en mi condición de propietario de la Finca número **diecinueve mil setenta y tres** (19073), distinguida con el Código de Ubicación número ocho mil setecientos (8700), inscrita al Tomo cuatrocientos sesenta y tres (463), Folio ciento ochenta (180) de la Sección de Propiedad del Registro Público, Provincia de Panamá, República de Panamá, que consiste en el Lote D – ciento treinta y tres (D-133), ubicado en el Ingenio, Corregimiento de Bethania, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, cuyas medidas, linderos, superficies y demás detalles constan inscritos en el Registro Público de la República de Panamá, pueda iniciar y terminar los trámites necesarios para la solicitud de aprobación de planos y obtención de permisos de construcción, ocupación y demás permisos requeridos ante las autoridades e instituciones públicas y privadas pertinentes en la República de Panamá, para la construcción de mejoras sobre la Finca número **diecinueve mil setenta y tres** (19073), antes mencionada.
- Para que pueda comparecer ante las autoridades competentes, así como para firmar y otorgar cualesquier documentos públicos o privados, que para estos propósitos se requieran por Ley o voluntad de las partes y firmar la documentación que se requiera para darle validez y solemnidad a las facultades conferidas en el presente Poder en la República de Panamá, con el fin de perfeccionar la construcción de las mejoras sobre la Finca número diecinueve mil setenta y tres (19073), antes mencionada.
- Este Poder será ejercido en forma individual y no podrá ser sustituido y sólo se ejercerá para los propósitos aquí expuestos.

**SEGUNDO:** Faculto a la Licenciada **EVELYN ARLENE SAMANIEGO WONG**, mujer, de nacionalidad panameña, mayor de edad, casada, abogada en ejercicio, portadora de la cédula de identidad personal número



(19073) cited above.

c) This Power of Attorney will be exercised individually and may not be substituted and may only be exercised for the purposes cited here.

**SECOND:** I empower the Attorney **EVELYN ARLENE SAMANIEGO WONG**, female, citizen of Panama, legal adult, married, practicing attorney, bearer of personal identification card number eight – seven hundred ninety-seven – four hundred fifty-two (8-797-452), to appear before the Notary Public to notarize this document and proceed with its due registration with the Public Registry of the Republic of Panama.

In witness whereof, I sign this Special Power of Attorney in the city of Columbia, South Carolina, United States of America, the third of August of year two thousand twenty (August 3, 2020).

(Signed illegible) **FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA**

(Signed)-----**FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA** -----Sept 15/2020----- (Date)

CERTIFICATE OF ACKNOWLEDGMENT OF NOTARY PUBLIC

This document was acknowledged before me-----

(Signed illegible) -----My commission expires: 5/17/2023-----

(Signature of Notarial Officer)-----

SEAL: WAYNE JEFFERSON—NOTARY PUBLIC—STATE OF SOUTH CAROLINA—MAY 17, 2023-----

TRADUCCIÓN-----

CERTIFICADO DE RECONOCIMIENTO DE NOTARIO PÚBLICO—Este documento fue reconocido ante mí-----

(Firmado Illegible)----- Mi comisión vence el 17/5/2023-----

(Firma del Oficial Notarial)-----

Hay sello Redondo que lee: WAYNE JEFFERSON—NOTARIO PÚBLICO—ESTADO DE CAROLINA DEL SUR—MAYO 17, 2023-----

Panamá, 25 de septiembre de 2020-----

Certifico que lo anterior es fiel traducción al Español del documento en Inglés a mí presentado.

(Fdo. Illegible) Ivette Chin de Velásquez----- Hay sello Redondo que lee: IVETTE CHIN DE VELASQUEZ-----

Traductora Pública Autorizada—Español-Inglés — Ingles-Español—Res. 535 de 3 de junio de 2005-----

-----State of South Carolina-----

-----Office of the Secretary of State-----

-----The Honorable Mark Hammond-----

**REPÚBLICA DE PANAMA**  
**PAPEL NOTARIAL**  


**NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA**



**Apostille**  
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America  
This public document  
2. has been signed by Wayne Jefferson  
3. acting in the capacity of Notary Public for the State of South Carolina,  
4. Bears the seal / stamp of Wayne Jefferson, Notary Public for the State of South Carolina  
Certified  
5. At Columbia, South Carolina 6. Wednesday, September 16, 2020  
7. By the South Carolina Secretary of State  
8. No. 266677  
9. Seal/Stamp—SOUTH CAROLINA ANIMIS OPIBUSQUE PARATI—DUM SPIRO SPERO  
10. Signature—Mark Hammond, Secretary of State  
(This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears. It does not certify the content of the document for which it was issued. This certificate is not valid if it is removed or altered in anyway whatsoever.)—Document No. 266677

**TRADUCCION**

Estado de Carolina del Sur  
Oficina del Secretario de Estado  
El Honorable Mark Hammond  
Apostilla  
(Convención de La Haye de 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América  
Este documento público  
2. ha sido firmado por Wayne Jefferson  
3. quien actúa en calidad de Notario Público del Estado de Carolina del Sur,  
4. y está revestido del sello /timbre de Wayne Jefferson, Notario Público del Estado de Carolina del Sur  
Certificado  
5. En Columbia, Carolina del Sur 6. Miércoles, 16 de septiembre de 2020  
7. por el Secretario de Estado de Carolina del Sur

8. No. 266677

9. Sello redondo—SOUTH CAROLINA ANIMIS OPIBUSQUE PARATI—DUM SPIRO SPERO

10. Firma—Mark Hammond, Secretario de Estado

(Esta Apostilla certifica únicamente la firma, la capacidad del firmante y el sello o timbre en el que está revestido. No certifica el contenido del documento para lo cual fue emitido. Este certificado no es válido si es removido o alterado de cualquier forma.) Documento No. 266677

Panamá, 25 de septiembre de 2020

Certifico que lo anterior es fiel traducción al Español del documento en Inglés a mi presentado.

(Fdo. Illegible) Ivette Chin de Velásquez— Hay sello Redondo que lee: IVETTE CHIN DE VELASQUEZ

Traductora Pública Autorizada—Español-Inglés —Inglés-Español—Res. 535 de 3 de junio de 2005

**CONCUERDA CON SU ORIGINAL ESTA COPIA QUE EXPIDO, SELLO Y FIRMO EN LA CIUDAD  
DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA A LOS VEINTICINCO (25) DIAS DEL MES DE  
SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTE (2020).**



LICDO. ERICK ANTONIO BACIELA CHAMBERS  
Notario Público Octavo



**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: ELIBETH FERNANDEZ VARGAS  
FECHA: 2020.09.30 17:40:51 -05:00  
MOTIVO: FINALIZACION DE TRAMITE  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

**CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN**

FINALIZADO EL TRÁMITE SOLICITADO CON EL NÚMERO DE ENTRADA 236519/2020 (0) PRESENTADO EN ESTE REGISTRO EN MODO DE PRESENTACIÓN PERSONA EL DÍA 09/29/2020 A LAS 04:00 P.M.

**DOCUMENTO/S PRESENTADO/S**

ESCRITURA PÚBLICA NO. 12469  
AUTORIZANTE: LIC. ERICK ANTONIO BARCIELA CHAMBERS NO.8  
FECHA: 09/25/2020  
NÚMERO DE EJEMPLARES: 1

**DOCUMENTO/S DE PAGO APORTADO/S**

DOCUMENTO DE PAGO CON TARJETA 1544690  
IMPORTE VEINTINUEVE BALBOAS(B/. 29.00)  
FECHA DE PAGO 09/29/2020

**ASIENTO/S ELECTRÓNICO/S PRACTICADOS (EN LA FINCA O FICHA)**

(PERSONAS NATURALES) FOLIO Nº 25047444 FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA ASIENTO Nº 1 APERTURA DE FOLIO ELECTRÓNICO  
FIRMADO POR ELIBETH FERNANDEZ VARGAS  
FECHA DE INSCRIPCIÓN: MIÉRCOLES, 30 DE SEPTIEMBRE DE 2020 (05:40 P.M.)

(PERSONAS NATURALES) FOLIO Nº 25047444 FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA ASIENTO Nº 2 PODER GENERAL O ESPECIAL DE PERSONA NATURAL  
FIRMADO POR ELIBETH FERNANDEZ VARGAS  
FECHA DE INSCRIPCIÓN: MIÉRCOLES, 30 DE SEPTIEMBRE DE 2020 (05:40 P.M.)



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 9B1CECF6-4920-4110-9F85-946166323E35  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

FORMULARIO #3–VERSIÓN 1



**Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá**

Panamá 1. Rep. de Panamá. Tel.: 506-9889, 512-6458

**Dirección Nacional de Seguridad, Prevención e Investigación de Incendios**

Panamá, 12 de octubre de 2020.

**ANTEPROYECTO No 242-20**

Arquitecto.

**JEAN MARIE PÉREZ**

Presente. -



**Arquitecto JEAN MARIE PÉREZ:**

Tengo a bien informarle sobre la revisión del Anteproyecto No. **242-20**, Proyecto de desarrollo de la parcela de uso comercial, Proyecto **PLAZA PKM**, Propiedad de **FRANKLIN JAVIER JIMÉNEZ WILLA**, ubicado en Ave. La Paz, en el Corregimiento de Bethania, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, **Correspondiente a la Finca No. 19073. Costo del Proyecto B/. 132,000.00**

**Descripción del Proyecto:**

Se trata de la construcción de edificio comercial con una (1) escalera abierta, que cuenta con:

- **Niv 000:** Área de cocina, área de pedido, área de entrega, almacenaje, baño, estacionamientos, cto. de bomba, tanque de agua, depósito, cto. de aseo.
- **Niv 050:** estacionamientos, locales comerciales, depósitos, ctos. de aseo, cto. eléctrico, tinaquera, tanque de gas de 120lbs.
- **NOTA:**
  - **TODOS LOS MATERIALES, PAREDES INTERNAS Y EXTERNAS DEBERÁN SER RETARDANTES AL FUEGO.**

**A continuación, detallamos todos los puntos que su Proyecto debe cumplir para la Revisión de Planos de acuerdo a la norma**

1. Diseño del sistema detección, anunciaciόn y notificación de incendios de acuerdo al código **NFPA-72** vigente para la República de Panamá.
2. Presentar en plano detalles de las puertas cortafuego, cumpliendo con el capítulo 12.7.4.2 de la **NFPA 1** vigente para la República de Panamá.
3. Diseño del sistema Eléctrico de acuerdo al Reglamento de instalaciones Eléctricas (**R.I.E.**), **código NFPA 70** vigente para la República de Panamá, Ediciones en español y anexos conformado por Resoluciones de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura.
4. Iluminación de emergencia o lámparas de emergencia en pasillos, descenso de escaleras, vestíbulos, etc. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.

Pág. 1 de 3  
Ant. # 242-20  
PLAZA PKM – FRANKLIN JAVIER JIMÉNEZ WILLA

CONFECIONADO POR JACL



Vº 4  
12/10/2020

FORMULARIO #3– VERSIÓN 1

5. Diseño del sistema de señalización de salidas de emergencia en todos los niveles o pisos y rutas de evacuación, presentar detalles en aprobación de planos y se verificarán en ocupación. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
6. Escaleras diseñadas con las características del NFPA para emergencias, huellas de 27 hasta 30 centímetros de ancho; contrahuellas de 15 hasta 18 centímetros de alto, descansos uniformes. El ancho de la escalera debe estar de acuerdo a la máxima población presente en un momento dado. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
7. Colocar cintas antideslizantes en huellas de escaleras y colocar pasamanos en ambos lados de las escaleras. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
8. Todo el material interior puertas (oficinas, etc.), cortinas, alfombras, etc. deberán ser retardantes al fuego mínimo de 1 hora (**NFPA-101** vigente para la República de Panamá).
9. Presentar en plano detalles de las barreras cortafuego, cumpliendo con el capítulo 8.3 de la **NFPA 101** vigente para la República de Panamá (**Clasificación de resistencia al fuego mínimo 2 horas-CUMPLIR**) ENTRE LOCALES Y/O VIVIENDAS ADOSADAS.
10. Abatimiento de puertas en sentido del desalojo. **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.
11. Extintores en todas las áreas cumpliendo con la norma **NFPA-10** última versión en español.
12. Cumplir con el Reglamento Gas Licuado de Petróleo según **Resolución N° 060-16** (De 19 de octubre de 2016/**Gaceta Oficial N° 28151-A**) / Sistema de gas licuado de petróleo completo de acuerdo a **NFPA-54** y **NFPA-58** vigentes para la República de Panamá.
13. Cumplir con los Sistemas para Restaurantes (**EQUIPOS DE COCINA Y DE VENTILACIÓN TIPO COMERCIAL**) de acuerdo con las **NFPA – 17A** y **NFPA – 96** últimas versiones en español.
14. En lugares sin hidrantes públicos o cuando los hidrantes no se encuentren dentro de los 250 pies (75 m), se deberán instalar hidrantes privados. Cumpliendo con **NFPA 1** vigente para la República de Panamá y **NFPA 24** última versión en español.
15. Cumplir con la **NFPA-101** vigente para la República de Panamá.

**Cumplir con las normas NFPA. (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, adoptado por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura para el territorio nacional)**

**Notas:**

- Al presentar su plano original para revisión deberá traer con su hoja de recorrido este anteproyecto.
- El diseñador tiene la opción de presentar otra propuesta a este análisis siempre y cuando sea sustentado de manera técnica y este dentro de los parámetros de la **NFPA-101**.
- De proponer otra actividad distinta a lo ya revisado en este análisis de anteproyecto, el mismo será anulado.

Pág. 2 de 3  
Ant. # 242-20  
PLAZA PKM – FRANKLIN JAVIER JIMÉNEZ WILLA

CONFECIONADO POR JACL



V=12102020

FORMULARIO #3– VERSIÓN 1

- **Este anteproyecto es válido por un periodo de 3 (tres) años a partir de la fecha de emisión del mismo.**

**Observación Importante:** Una vez se presente el plano final para su revisión y registro deberá realizar el pago respectivo de B/. 815.00

Atentamente,

**Coronel Estirito Jesús De Frías**  
Director Nacional de Seguridad,  
Prevención e Investigación de Incendios  
Benemérito Cuerpo de Bomberos de la República de Panamá.



14 OCT 2020



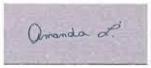
Pág. 3 de 3  
Ant. # 242-20  
PLAZA PKM – FRANKLIN JAVIER JIMÉNEZ WILLA

CONFECIONADO POR JACL

The logo of the Registro Público de Panamá features a circular emblem with the text "REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ" around the top edge. Inside the circle, there is a stylized building and a map of Panama. Below the circle, the words "EXCELENCIA, CALIDAD Y SEGURIDAD REGISTRAL" are written.

**Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: AMANDA LUCIA GUERRERO GIL  
FECHA: 2020.08.03 10:46:50 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA



**CERTIFICADO DE PROPIEDAD**

**DATOS DE LA SOLICITUD**

ENTRADA 172190/2020 (0) DE FECHA 07/29/2020

**DATOS DEL INMUEBLE**

(INMUEBLE) PANAMÁ Código de Ubicación 8700, Folio Real Nº 19073 (F)  
LOTE D-133, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, FINCA MADRE: 14895 TOMO 432 FOLIO 218  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 510.00m<sup>2</sup>Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE CON UN  
VALOR DE B/. 1.00(UNO BALBOAS)  
NORTE CALLE 134 ,SUR LOTE O-131, ESTE LOTE O-36, OESTE CALLE 119 , MEDIDAS NORTE 30MT, SUR 30 MT,  
ESTE 17 MT,OESTE 17 MT,

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

FRANKLIN JAVIER JIMENEZ VILLA(CÉDULA 8-170-374)TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

**GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES**

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

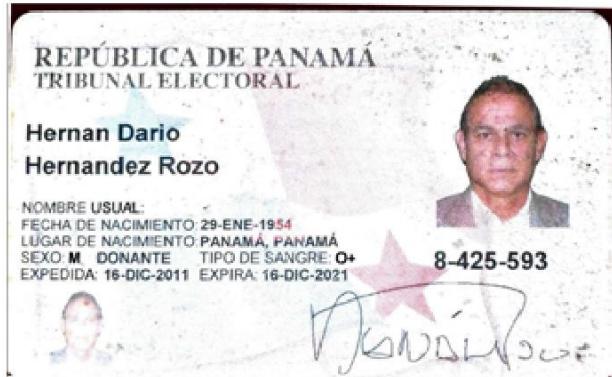
**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

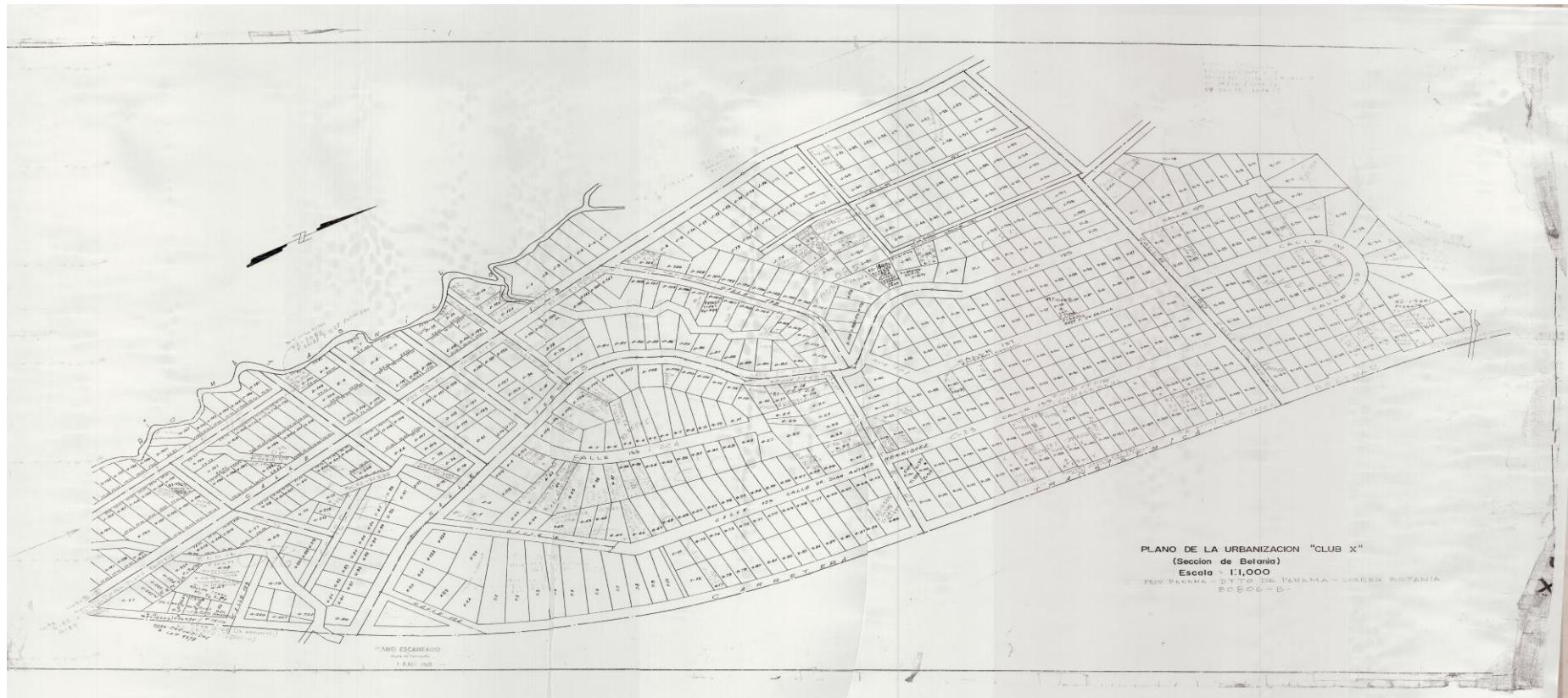
LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 03 DE AGOSTO DE 2020 10:46 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.  
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402653081

  
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E85D6E5D-2860-4886-8ADF-312A5360C967  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



## PLANOS DE USO DE SUELO APROBADO POR MIVIOT – PLANOS ARQUITECTONICOS – PAISAJIMO - RENDER



## **ANEXO 2**

### **UBICACIÓN DEL PROYECTO**

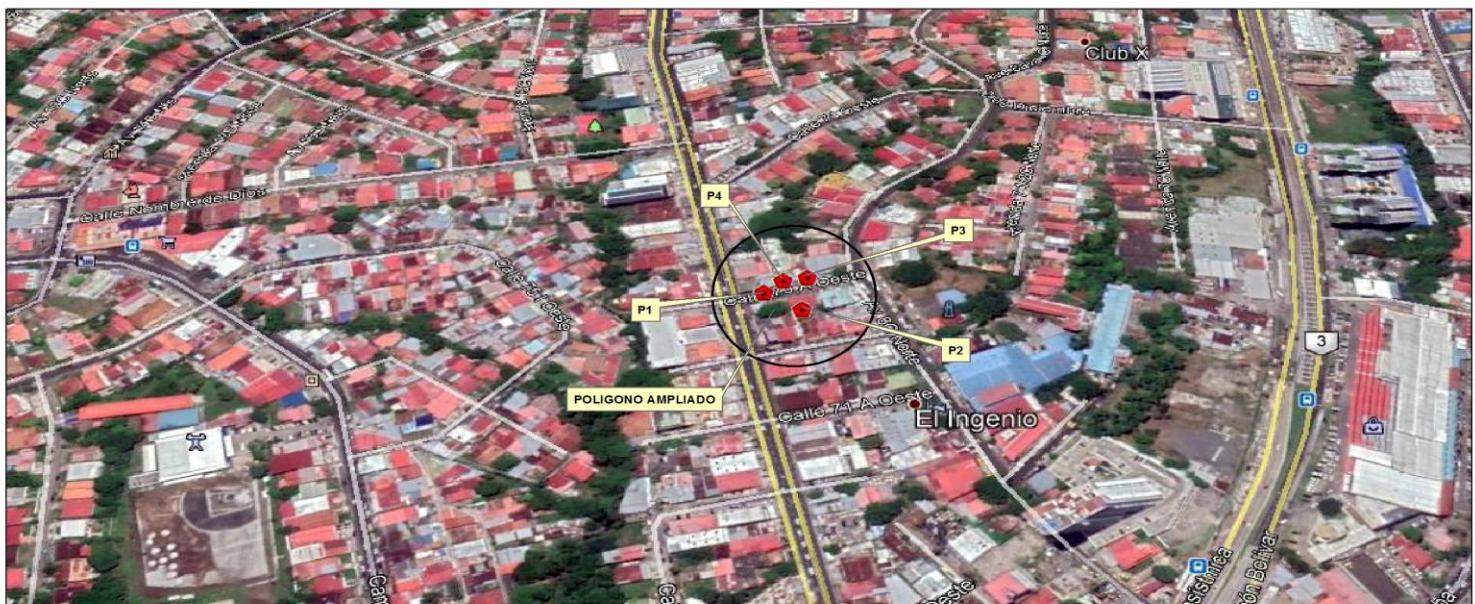
A CONTINUACION COORDENADAS UTM DEL POLIGONO / LOCALIZACIÓN  
GEOGRÁFICA (ESCALA 1: 50: 000) / SIMBOLOGIA Y COORDENADAS UTM  
EN PLANO DEL DENOMINADO PROYECTO PLAZA PKM.

A CONTINUACION COORDENADAS UTM DEL POLIGONO / LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA (ESCALA 1: 50: 000) / SIMBOLOGIA Y COORDENADAS UTM EN PLANO DEL PROYECTO DENOMINADO PLAZA PKM.

### COORDENADAS UTM DEL POLIGONO

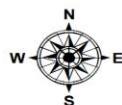
PUNTOS	COORDENADAS ESTE	COORDENADA NORTE
1	662552	996386
2	662579	996365
3	662582	996400
4	662565	996398

### LOCALIZACION GEGRAFICA ( ESCALA 1:50 000 )



COORDENADAS DEL PROYECTO WGS 84

PUNTOS	E	N
1	662552	996386
2	662579	996365
3	662582	996400
4	662565	996398



#### PLAZA PKM

MAPA DE LOCALIZACION REGIONAL

ESCALA 1: 50,000

0 500 1,000 2,000 3,000 4,000 KMS.

PROVINCIA DE PANAMA

DISTRITO DE PANAMA

CORREGIMIENTO DE BETANIA

MAPA DE LOCALIZACION GENERAL



## **ANEXO 4 PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA APLICADA)**

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado: PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre José González Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

**Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,**

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la **Construcción del: PLAZA PKM.**

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

**MUCHAS GRACIAS**

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado: PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Nicolas Dominguez Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Manuel Castillo Fecha 24-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado: PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Juan Espino Fecha 27-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Maria Espino Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Está de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Berta Mota Fecha 22-11-2021

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Manual Mota Vasquez Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado: PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Juan Diaz Fecha 23-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Walter Rodriguez Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Daniel Atarola Fecha 21-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado: PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Maria Espino Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Liliana Camacho Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado: PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Sofia Alvarez Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado: PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y Provincia de Panamá.

Nombre Frank Elías Martínez Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Sí  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Carlos Olmos Fecha 22-6-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18-29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM, ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Adolfo Amaro Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Rolando Chano Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Sí  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Sí  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Sí  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Paracá.

Nombre Ahau Ovalle Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Juan Chong Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Sí  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO., promueve el proyecto denominado:  
PLAZA PKM., ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito y  
Provincia de Panamá.

Nombre Octavio Aguilera Fecha 22-11-2020

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18- 29  30-39  Mayor de 40

Educación: Primaria  Secundaria  Universitaria

Vive en el Área  Trabaja en el Área  Visita el Área

Está informado sobre el proyecto: PLAZA PKM.,

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el proyecto afectará la tranquilidad del área, en cuanto a la seguridad social

Si  No  No Sabe  No Opina

El proyecto afectará los recursos naturales, flora, fauna, Ríos u otros

Si  No  No Sabe  No Opina

Es una actividad peligrosa, la Construcción del: PLAZA PKM.

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto ocasionará daño irreparable al ambiente

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto beneficiará a la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Considera que el Proyecto lo afectará personalmente y la Comunidad

Si  No  No Sabe  No Opina

Esta de acuerdo en que se realice el proyecto

Si  No  No Sabe  No Opina

MUCHAS GRACIAS

# AVISO PÚBLICO

En función de cumplir con la ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente que crea la Autoridad Nacional del Ambiente, el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y todas las normativas establecidas para lograr la participación ciudadana.

QUÉ HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO. Promueve el proyecto denominado, PLAZA PKM sobre un área aproximada de 510 m<sup>2</sup>, ubicado en el Corregimiento de Bethania, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, República de Panamá.

Específicamente sobre la finca No.19073 en un área de 510 m<sup>2</sup>, propiedad FRANKLIN JAVIER JIMENEZ WILLA, ciudadano de nacionalidad Panameña, con cedula de identidad personal No. 8 – 170 - 374. QUIEN OTORGA PODER ESPECIAL al señor HERNAN DARIO HERNANDEZ ROZO, con cedula de identidad personal No. 8 – 425 -593, para que ejecute el EIA., y todo trámite necesario y aprobación de permisos de construcción y ocupación de mejoras sobre la finca No. 19073. Ante las Autoridades con competencia., (ver anexo poder especial).

## **ANEXO 5**

### **REUNIÓN INFORMATIVA Y EVIDENCIAS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA, DEL AREA REALIZADA EL DÍA 27 DE NOVIEMBRE DE 2020**

VISTA PANORAMICA DE LAS REUNIONES INFORMATIVAS Y ENCUESTAS REALIZADAS



Obsérvese vistas fotográficas de la reunión informativa a ciudadanos que trabajan en el sitio y áreas aledañas del proyecto que cuenta con acceso, cerca perimetral de seguridad. Esto obedece a que el denominado proyecto se ubica dentro del perímetro del polígono de la finca donde existía una antigua infraestructura donde funcionaba un Restaurante y locales comerciales. En el área de influencia del proyecto se ubican locales comerciales, residenciales departamentales en construcción, que al momento del levantamiento de las encuestas los vecinos colindantes nos informaron que no tienen inconveniente alguno con la construcción de la PLAZA PKM. Siempre y cuando no generen molestias y cumplan con las normas y leyes aplicables.

VISTA PANORAMICA DE LAS REUNIONES INFORMATIVAS Y ENCUESTAS REALIZADAS



Obsérvese las dos familias colindantes al futuro proyecto los señores Manuel, Adolfo y la señora Berta Mota, no tienen inconvenientes con el desarrollo del referido proyecto, siempre y cuando cumplan con las normas y leyes. Además recomiendan que se le avise previo al momento de la poda y tala necesaria de los dos árboles de mango, con su respectivo permisos, se instale colindante a su residencia una cerca perimetral de láminas de zinc para el control de polvo y ruido, y que se construya canales abiertos para el desplazamiento de las aguas pluviales y/o lluvias, con la finalidad de que no se estanquen frente a su propiedad.

## **ANEXO 6**

# **VISTAS PANORÁMICAS DEL PROYECTO Y AREAS ALEDAÑAS**

## AREAS DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO



Vista Panorámica del área del proyecto terreno con infraestructuras demolidas, cerca perimetral de hojas de zim de seguridad, utilizado en su momento por un Lava Auto y un Restaurante, con infraestructuras básicas existentes para interconectarse, colindante con la calle principal del Ingenio, áreas comerciales, residenciales y construcción de edificios y galeras para depósitos, con acceso a la Vía Transísmica, Vía España y la Tumba Muerto, sin fuente hídrica.

## AREAS DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO



Vista Panorámica del área del proyecto terreno con infraestructuras demolidas, cerca perimetral de hojas de zim de seguridad, utilizado en su momento por un Lava Auto y un Restaurante, con infraestructuras básicas existentes para interconectarse, colindante con la calle principal del Ingenio, áreas comerciales, residenciales y construcción de edificios y galeras para depósitos, con acceso a la Vía Transísmica, Vía España y la Tumba muerto, sin fuente hídrica.

## **ANEXO 7**

### **LISTA DE PROFESIONALES QUE ELABORARON Y COLABORARON EL EsIA.**

LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA  
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORIA 1, DEL REFERIDO PROYECTO Y LAS FIRMA (S)  
RESPONSABLE(S) (ver anexo)

En la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental participaron los siguientes profesionales:



NOMBRE	CARGO	REGISTRO DE CONSULTOR	FIRMAS
Ingeniero /Magíster. CECILIO CAMAÑO	CONSULTOR LIDER	IRC- 008-2011	
Licenciada /Magister GIOVANKA LISBETH DE LEON PEREZ.	CONSULTOR COLOBARADOR	IAR- 036-2000	

Yo, Lic. RAMÓN DE LA O FERNÁNDEZ S., Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-316-581.

**CERTIFICO:**

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

Panamá, 02 JUN 2021

Testigo

Testigo

Lic. Ramón De La O Fernández S.  
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá

